This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

BOSTON MEDICAL LIBRARY
IN THE
FRANCIS A. COUNTWAY
LIBRARY OF MEDICINE

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

Herausgegeben

von

Dr. E. F. Gurlt

und

Dr. C. H. Hertwig,

Professoren an der Königlichen Thierarzneischule zu Berlin.

Fünfunddreissigster Jahrgang.

Mit vier Tafeln Abbildungen.

Berlin, 1869.

Verlag von August Hirschwald,

Unter den Linden No. 68.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalts-Verzeichniss

des

Fünfunddreissigsten Jahrganges.

Inhalt des ersten Quartalheftes.

		Seite
I.	Geburtshülfliches Von Saake. (Abb. Fig. 1. 2.)	1
II.	Der Scheidering. Von Sauberg. (Abb. Fig. 3. 4.)	13
III.	Beiträge zur Operation drehkranker Schafe. Von Dammann. (Abb. Fig. 5—7.)	18
IV.	Untersuchungen über die Seuchen in Russland. Von Renelt	58
V.	Drei Fälle aus der Praxis Von Hertell.*)	
	1. Hundswuth	95
	2. Milzbrand	99
	3. Wahre Schulterlähmung	101
VI.	Die Rinderpest in Oberschlesien im Jahre 1867. Von Hartmann	103
VII.	Ein Fall von Abstossen der Haut bei einem fetten Schweine. Von Körner	115
VIII.	Die Kolik der Pferde. Von Schütt.	118
IX.	Ueber einen Blasenstein beim Pferde. Von Päpke.	122
X.	Literarische Anzeigen.	
	Vogelmann, Notizen über die Pferdezucht etc.	123
	Adam, veterinairärztliches Taschenbuch	124
	Erdt, die rationelle Hufbeschlagslehre	124
XI.	Miscelle.	127
XII.	Personal-Notizen.	128

Berichtigung: Jahrgang 1868, S. 385, Zeile 2 von unten, fehlt hinter Sehnenverkürzung: Rück- und Vorbiegigkeit des Vorderknies u. s. w. Gewöhnlich ist man geneigt die Erblichkeit der genannten Knochenfehler und Sehnenverkürzungen.

---

a) Jahrgang 1869 S. 95 statt Hertell lies Merten.

Digitized by Google

Inhalt des zweiten Quartalheftes.

		Seite.
I.	Die Seuchen des Chersonschen Gouvernements. Von C. Reneit. (Fortsetzung v. S. 95)	129
II.	Die Verbreitung der Trichinenkrankheit unter den Schweinen im Jahre 1867. Von Müller in Berlin.	163
III.	Ueber die Ursachen des Abortus der Stuten, Kühe, Schafe und Schweine. Von Kotelmann.	174
IV.	Plötzliches Entstehen des schwarzen Staars bei einem Pferde. Von Koberstein.	214
	Mit Zusatz von Hertwig.	217
V.	Verordnung der Königlichen Regierung zu Stralsund in Betreff der Schafräude.	221
VI.	Das Inkubationsstadium der Schafpocken. Von Merten.	228
VII.	Ueber die Werthverminderung der Pferde durch das zunehmende Alter derselben. Von Johow.	234
VIII.	Zur Werthverminderungs-Berechnung der Pferde. Von Renner in Kempen.	237
IX.	Sektionsbericht über ein an Verblutung krepirtes, 7 Monate altes Füllen. Von Hackbarth.	243
X.	Notiz über Equisetum. Von Thoms.	246
XI.	Vergiftung dreier Kühe durch Gleisse. Von Wegener. Hierzu Abbildung auf Taf. II. u. Zusatz der Redaction.	248
XII.	Personal-Notizen.	254

Digitized by Google

Inhalt des dritten Quartalheftes.

		Seite
I.	Mittheilungen über eine im Monat September 1868 nach Belgien ausgeführte hippologische Reise. Von Jacoby.	257
II.	Mittheilungen aus der Praxis. Von Schüler.	276
III.	Die Rindviehhaltung und die Rinderpest in Spanien. Von Müller.	309
IV.	Die Franzosen-Krankheit bei Schweinen. Von Albrecht.	316
	Thierärztlicher Verein in Bromberg.	326
V.	Gesetz, Maassregeln gegen die Rinderpest betreffend.	327
VI.	Fötus in Fötu. (Abbild. auf Taf. III.) v. Gurlt	347
VII.	Veterinair-forensische Ponderabilien. Von Müller in Stolp.	351
VIII.	Ueber Gewährskrankheiten. Von Naumann.	358
IX.	Scirrhus am Labmagen eines Ochsen. Von Brennekam.	365
X.	Literarische Anzeigen.	
	Lombardini e P. Oreste, Giornale di Anatomia, Fisiologia e Patologia degli Animali. Fasc. I Von Gurlt.	268
	Haubner's Handbuch der Veterinair-Polizei. 1. Lieferung. Von Köhne.	370
	Roloff, die Lungenseuche-Impfung. Von Köhne.	371
	Gross, Lehrbuch der Hufbeschlagkunde, neu bearbeitet von Mayer. Von Köhne.	371
	Bruckmüller, Lehrbuch der pathologischen Zootomie der Hausthiere. 1. Lieferung. Von Schütz.	372
	May, das Schaf etc. Von Falke.	373
	Fürstenberg, die Milchdrüsen der Kuh. Von Dammann.	376
	Aufforderung zur Bildung thierärztlicher Vereine im Norddeutsch. Bunde v. Schell u. Ulrich.	382
XI.	Personal-Notizen.	383

Digitized by Google

Inhalt des vierten Quartalheftes.

		Seite
I.	Mittheilungen aus der Praxis V. Schüler. (Fortsetzung und Schluss.)	385
II.	Mittheilungen aus der Praxis. V. Schwalenberg.	419
III.	Die Bleichsucht der Fohlen. Von Ellenberger.	423
IV.	Ein Fall von Löserverstopfung bei einem Kalbe. Von Demselben.	429
V.	Ueber d. Gebärfieber b. Schweinen. V. Demselben.	433
VI.	Das bösartige Catarrhalfieber des Rindes. Von Saake.	438
VII.	Die Rinderpest in Hasselt und der Gesammtverlust Belgiens durch die Rinderpest in den Jahren 1865 bis 1868. Aus d. Resumé de l'etat sanitaire etc. Von Müller in Berlin.	448
VIII.	Beiträge zur Kenntniss der Genesis u. d. Wesens der Hundswuth. Von Apitz.	457
IX.	Mittheilungen aus der Praxis. Von Duncker.	462
X.	Veterinair-forensische Ponderabilien. Von Müller.	470
XI.	Einiges über das Koppen oder Krippensetzen der Pferde. Von Hertwig. (Hierzu die Abbildungen auf Taf. IV.)	488
XII.	Bekanntmachung, betreffend die Prüfung der Aerzte, Zahnärzte, Thierärzte und Apotheker. Vom 25. September 1869. Bundes-Gesetzblatt des Norddeutschen Bundes. Nr. 34.)	501
XIII.	Personal-Notizen.	505

Digitized by Google

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

(XXXV. Jahrgang. 1. Stück.)

I.

Geburtshülfliches.

(Fortsetzung von dem 1. Hefte vorigen Jahrg.)

Von

H. Saake,

Thierarzt in Thedinghausen.

(Hierzu die Abbildungen Fig. 1 u. 2 auf Taf. I.)

4. Ueber Fötalherztöne.

Geht man sämmtliche Werke über thierärztliche Geburtshülfe durch, so findet man über die Herztöne des Fötus Nichts, oder es sind nur Andeutungen darüber gemacht. Auch in dem neuesten Werke über Geburtshülfe von Dr. Harms ist dieser Gegenstand nur andeutungsweise subnectirt. In der mir zugänglichen Journal-Literatur finde ich nur eine Mittheilung über diesen Gegenstand von Dr. Hollemann im Magazin von Gurlt und Hertwig 23 Jahrg. 2. Heft, sowie eine Bemerkung vom Prof. M. Lafosse im Journal des vétér. du Midi. 1857, woselbst derselbe in seiner Arbeit: „Ueber die Untersuchung der Organe in der Bauchhöhle“ über diesen Punkt sagt: „Bei Kühen, im 6. Monate der Trächtigkeit, sind die Herztöne der Frucht oft sehr deutlich zu hören,

Digitized by Google

während sie zu anderen Zeiten bei demselben Thiere nicht vernehmbar sind, welches Zweifels ohne von der verschiedenen Lage der Frucht herrührt". Auch bei Pferden will derselbe die Herztöne mitunter gehört haben, doch sollen sie meistens von den mütterlichen übertönt werden.

Es ist dieses fast gänzliche Ignoriren der fötalen Herztöne um so weniger zu begreifen, als die Zeichenlehre gerade keinen grossen Ueberfluss an sicheren Symptomen darbietet und, neben den Bewegungen der Frucht, die Fötalherztöne gewiss das wesentlichste Zeichen der Schwangerschaft abgeben. Ausserdem macht die geburtshülfliche Auskultation dem Untersuchenden nicht die geringste Gêne, weshalb es wohl der Mühe werth sein möchte, sich mehr mit ihr zu befassen.

Bislang ist es mir nur gelungen, die Fötalherztöne bei der Kuh zu hören, während beim Pferde das Geräusch der peristaltischen Bewegung jedes andere in der Bauchhöhle verwischt. In dem Zeitraume der Schwangerschaft, in dem man die Herztöne des Fötus überhaupt wahrnehmen kann, ist es mir in fast allen Fällen gelungen, die Schwangerschaft durch die Auskultation bei Kühen festzustellen.

Die Stelle für die unmittelbare Auskultation, welche ich in allen Fällen der mit dem Stetoskop vorziehe, ist die Regio iliaca dextra, dicht vor und über dem Arcus cruralis. Kann das Junge in dieser Gegend gefühlt werden, so ist die Schalleitung um so mehr gesichert.

Von der Zahl meiner Beobachtungen, in dieser Richtung, lasse ich der Kürze wegen im nachstehenden Schema diejenigen, welche ich registrirt habe, hier folgen:

Digitized by Google

No.	Zahl der Herztöne bei der Mutter.	der Frucht.	Schwangerschafts-Dauer.
1.	68	146	178 Tage (25 Wochen).
2.	84	158	207 Tage (29 Wochen).
3.	72	162	221 Tage (31 Wochen).
4.	72	128	244 Tage (35 Wochen).
5.	84	150	36. Woche.
6.	74	128	Letztes Viertel.
7.	72	160	dito.
8.	?	168	2 Stunden vor d. Geburt.

Die wichtige Frage: „Wann sind die Herztöne des Fötus am frühesten*) zu hören? muss ich leider unbeantwortet lassen, da mir Beobachtungen vor der 25. Woche der Trächtigkeit nicht vorliegen, jedoch gelangte ich bei der Auskultation, in dieser Periode wegen der Stärke und Deutlichkeit der Herztöne zu dem Schlusse, dass sie schon früher vernehmbar sein werden. —

Bei einer, mit Fractur der Sitzbeine complicirten Torsion des Uterus, wo die Gebärmutter mit dem Jungen in der linken, unteren Bauchgegend zu fühlen war, wurden auch hier die Herztöne des Fötus schwach gehört. Sie können somit in einzelnen Fällen auch für die Diagnose der Gebärmutter-Umwälzung nach links verwerthet werden.

5. Die Geburtsschlinge bei der Steissgeburt.

Wenn auch die Steisslage fast jedesmal zu den Dystokien zählt, welche den Eingriff der Kunst verlangen, so sind

*) Bei Menschen sind die Fötalherztöne nach Casper und Scanzoni nicht vor Beendigung der 24. Woche der Schwangerschaft vernehmlich zu hören.

Digitized by Google

es doch im Ganzen nur wenige Fälle, die dem Geburtshelfer wirkliche Verlegenheiten bereiten könnten. In den meisten Fällen lässt sich eine Hinterschenkel-Lage durch Streckung der Schenkel herbeiführen; nur bei lange gedauert habenden vergeblichen Hülfeleistungen, wo die Geburtswege trocken geworden sind und eine bedeutende Strictur des Uterus besteht, kann die Streckung der Schenkel erschwert oder wohl ganz vereitelt werden. Ganz unmöglich ist die Streckung bei Ankylose der Sprunggelenke, wenn sie mit Verwachsung der Kniegelenke complicirt ist. In solchen Fällen empfiehlt die Geburtshülfe das Junge in der Steisslage durch Geburtszangen, Flankenhaken, Afterhaken etc. zu extrahiren. Der Gebrauch solcher Instrumente ist aber sehr häufig der Anfang zu einem tragischen Ende. Die scharfen Haken und die monströsen Zerstücklungs-Maschinen, wie sie die thierärztliche Geburtslehre leider so oft empfiehlt, dienen viel mehr dazu, die geburtshülflichen Schriftsteller über alle Verlegenheiten hinwegzusezzen, als dass sie dem praktischen Geburtshelfer von wahrhaftem Nutzen sind. Jede Methode deshalb, die im Stande ist, die Ausübung der Geburtshülfe weniger gefährlich zu machen, indem sie die schneidenden und scharfen Instrumente verdrängt, muss als ein Fortschritt in der Geburtshülfe mit Freuden begrüsst werden. Das nachstehende Verfahren bei der Steisslage ist geeignet, die scharfen Haken wenigstens bei dieser Lage mehr einzuschränken.

Meine Behandlungsweise der Steisslage, wenn sie sich nicht in die Hinterschenkel-Lage verbessern lässt, ist folgende;

Man nimmt ein starkes Band, oder eine hanfene, nicht zu dicke Leine, deren eines Ende eine Oehse bildet und führt, wie Fig. 1 zeigt, je ein Ende des Bandes von hinten nach vorne unter den Oberschenkeln so weit durch, dass es vor dem Kniegelenke, neben der Flanke zu erfassen ist. Sind die beiden Enden unter den beiden Schenkeln durchgeführt,

Digitized by Google

so zieht man dieselben so weit vor, dass sie über dem Rücken des Jungen, indem man das spitze Ende durch die Oehse a. ziehet, vereinigt werden können. Das laufende Ende wird durch den Geburtsweg nach Aussen befördert, wobei man darauf achtet, dass der hinter dem Kalbe gebildete Bogen b. der Leine weit genug unter der Schamgegend des Fötus vorgeschoben wird, damit die Schlinge denselben in der Flanke umschnüre. Hat man das Junge so in der Gewalt, so ist, wenn das Geburtsband nur stark genug ist, die kräftigste Traction auszuführen, ohne dass man um das Abgleiten desselben besorgt zu sein braucht. Diese Methode hat mir dreimal die ausgezeichnetsten Dienste geleistet, weshalb ich sie der Veröffentlichung und Empfehlung für werth halte.

Dass die Anlegung der Schlinge auch bei der Steiss-Rücken-Lage denselben Nutzen bietet, glaube ich voraussetzen zu dürfen, nur müssen in diesem Falle die Enden der Leine von vorne nach hinten unter den Schenkeln durchgeführt werden. Die Oehse kommt hier vor der Schambeinfuge des Fötus zu liegen, während der Bogen der Schlinge unter dem Schwanze weggeleitet werden muss.

6. Das Hämatom der Vulva.

Das Hämatom der Scham in Folge des Geburtsactes tritt häufig bei Schweinen, sehr selten bei anderen Thieren auf, betrifft meistens nur eine Labie, zeigt eine schwarzbläuliche Farbe, ist anfänglich vermehrt warm und schmerzhaft, später mehr kühl und lässt sich hart und gespannt anfühlen. Die Grösse variirt von der eines Taubeneis, bis zu der einer Faust, so dass die gesunde Schamlippe oft sehr zur Seite gedrängt und die Rima verschwollen ist. Durch das leichte Abstossen des Epithels gewinnt die Blutgeschwulst leicht ein excoriirtes Ansehen. Nach entstandener Perforation der Geschwulst treten heftige, mitunter lange dauernde und sich leicht wiederholende Blutungen

Digitized by Google

auf, die in einem Falle nach 36 Stunden, bei meiner Ankunft, den Tod herbeigeführt hatten.

Die Behandlung beschränkt sich auf die Anwendung der Kälte. Wo Blutungen aufgetreten sind, stillt man die leichteren schon durch das längere Aufhalten des Fingers, die stärkeren durch die Tamponade, Ferr. sesquichlorat., Ferr. candens etc. Erst nach mehreren Tagen schreitet man zur Eröffnung und Entfernung des Blutgerinnsels.

7. Bemerkungen über die seitliche Kopflage.

Ich glaube, dass die von mir gebrauchte Ueberschrift eine längere Definition entbehren kann, denn es wird dadurch eine Lage bezeichnet, bei der der Kopf zur Seite (rechten oder linken sich befindet. Dass damit eine Abweichung des Halses von der Median-Linie des Jungen verbunden ist und die Stirn deshalb gegen das Zwerchfell der Mutter gewendet ist, versteht sich von selbst. Unter allen fehlerhaften Lagen ist die seitliche Kopflage die häufigste, so dass sie nach meinen Erfahrungen 39½ pCt. davon ausmacht. Dieser Procentsatz wird indess nach den verschiedenen Gegenden variiren und überall da am höchsten sein, wo man eine Vergrösserung des vorhandenen Vieh-Stammes anstrebt und die weiblichen Thiere möglichst früh zur Zucht verwendet, weil dadurch Verletzung der Proportionen zwischen den Erzeugern und dem Product der Zeugung entsteht.

Der Kopf der Frucht, welcher relativ zu gross ist, tritt nicht mit der Leichtigkeit in die Geburt ein und es wird dadurch die seitliche Kopflage gerade begünstigt, um so mehr, als der Züchter, weil er weiss, dass die meisten Geburten seiner Unterstützung bedürfen, zu sehr geneigt ist, an den bereits eingetretenen Schenkeln einen voreiligen Zug anzubringen. Bei erstgebärenden Thieren sind seitliche Kopflagen weit häufiger, als bei mehrgebärenden, welches seinen Hauptgrund wohl in dem bereits Angeführten hat. Unter 108 seitlichen

Digitized by Google

Kopflagen kamen 84 auf Erstgeburten, während nur 24 bei Thieren vorkamen, welche schon früher geboren hatten. Bei Kühen scheint diese Lage meistens erst während des Geburtsvorganges durch obige Gründe einzutreten, während bei Pferden die Erfahrung lehrt, dass sie schon längere Zeit vor der Geburt bestanden hat, da hier in der Regel Muskel-Contracturen der anliegenden Halsseite bestehen und die untere Gesichtshälfte häufig schief zur Seite gebogen ist. Bei den Querlagen des Füllens, wo 3 oder 4 Beine in der Geburt stehen, ist die seitliche Kopflage eine gewöhnliche Erscheinung, die ebenfalls durch die Hals-Contractur und das schiefe Gesicht auf ein längeres Bestehen schliessen lässt.

Für die Geburtshülfe ist es von besonderem Vortheil, wenn man die Berichtigung dieser Lage bei stehendem Mutterthiere vornehmen kann; es sinkt der Fötus in dem Uterus mehr hinab und man gewinnt dadurch Raum für die Streckung. Wenn auch der Geburtshelfer die gleiche Fertigkeit in beiden Händen hat — ambidexter ist, — so wird er doch stets bei der seitlichen Kopflage nach links die rechte und umgekehrt die linke Hand mit Vortheil gebrauchen.

In den leichteren Fällen reicht man ohne alle Werkzeuge für die Behandlung dieser Lage aus. Man erfasse den Kopf, indem man die Hand über dem Nasenrücken ausbreitet, oder, indem man Daumen und Zeigefinger in die Augenhöhlen setzt, hebt und dreht den Kopf so weit herum, dass die Stirn gegen die Seitenwandung der Gebärmutter gerichtet ist, d. h. ihre Richtung einen rechten Winkel mit der Längen-Axe des Körpers bildet (1. Act) und indem man jetzt den Kopf stark nach der Mitte des Uterus vorschiebt (2. Act.), gewinnt man Platz genug, den gebogenen Hals nach und nach zu strecken und den Kopf in die Becken-Apertur einzuleiten (3. Act). Der Anfänger denke aber nie eher an den 3. Act der Streckung, bevor er dem 2. die gebührende Rechnung getragen hat.

Ist wenig Platz vorhanden, so erfordert die Lageberichti-

Digitized by Google

gung einen höheren Kräfteaufwand und es ist dann gut, nicht zu lange Zeit mit vergeblichen Versuchen hinzubringen. Man greift hier gleich zu der Geburtsschlinge (Fig. 5 der Harms'schen Geburtshülfe) und schiebt sie über den Kopf des Jungen. Wenn das Anlegen derselben auch nicht immer gleich leicht ist, so ist mir jedoch kaum je ein Fall vorgekommen, wo es unmöglich gewesen wäre; nur wenn die Nachgeburt schon zu sehr gelöst ist, kann diese Arbeit eine sehr ermüdende und zeitraubende werden, weil einem jene stets und überall im Wege ist. Für diesen Fall, sowie in jenen Fällen, wo der Kopf von den Gebärmutter-Wandungen fest eingeschnürt ist, oder wenn die Wehen die Schlinge stets wieder zurückschieben, fasst die Träger'sche Drahtschlinge besser, weil sie sich leichter anlegen lässt; in der spätern Wirkung gebe ich jedoch der einfachen Genickschlinge den Vorzug. Für die Anlage der Geburtsschlinge sei noch bemerkt, dass man die Schlinge nicht zu gross mache und dass man den Knoten derselben anfänglich tief genug in den Kehlgang hinaufschiebe, bevor man die Schlinge über die Stirn hinweg zu bringen trachtet, weil umgekehrt die Wehen dieselbe wieder zurückschieben, wenn man den Knoten, erst später höher schieben wollte. Der Technicismus mit der Schlinge beruht wieder auf der Ausführung der 3 Acte. Die Kopfschlinge hat hier den Nutzen, dass der Geburtshelfer seine Handgriffe leichter wechseln kann, ohne die bereits erreichten Vortheile in der Lageberichtigung dadurch ganz wieder zu verlieren. Indem er seine ganze Kraft darauf richtet, den Kopf nach der Mitte des Uterus zu dirigiren, gewinnt er Platz für die Wendung und kann den Wehen die nöthige Kraft entgegensetzen, die ihm, wenn er die Arbeit allein vollführen muss, meistens in dem Momente hinderlich sind, wenn er die Streckung des Halses besorgen will, weil ihn dann oft die Kraft verlässt und der Kopf sich gegen die contrahirte Gebärmutter anstemmt, jener dann, wegen gänzlicher Erlahmung des Armes, an der Fortsetzung der Arbeit behin-

Digitized by Google

dert wird und später wieder bei A. anfangen muss. Häufig kann das Geschäft noch durch den Gebrauch der Geburts-Krücke erleichtert werden, meistens habe ich sie aber entbehren können.

Wenn ich diese einfache Methode als die empfehlenswertheste bezeichne, so darf nicht vergessen werden, dass gerade hier sehr viel auf die Routine ankommt und dass der Ungeübte in der Geburtshülfe völlig Schiffbruch leiden kann, wo der mit der Sache Vertraute spielend zum Ziele gelangt.

Was das Anlegen einer Schnur um den Unterkiefer anbetrifft, so glaube ich den Nutzen nicht allzuhoch anschlagen zu dürfen. Wird gleich kräftig angezogen, so wird der Kopf unter dem Halse durchgeführt und der Hals dadurch torquirt. Die Hand, welche den Kopf zu wenden hat, wird nur wenig durch die Schnur unterstützt: für starken Zug ist der Unterkiefer aber nicht zu verwenden, denn ich kenne zahlreiche Fälle, wo derselbe bei meiner Ankunft bereits durch Andere abgerissen war. Die erwähnte Cervical-Verdrehung, auf welche Meyer im Magazin von Gurlt und Hertwig 25. Jahrg. Seite 84 zuerst aufmerksam macht, ist ein beliebtes Kunststück, womit Laien und Anfänger die seitliche Kopflage verschlechtern, indem sie glauben, dass sie den zuerst ertappten Unterkiefer, auf dem kürzesten Wege, als dem besten, herausbefördern müssen. Ohne eine Ausgleichung dieser Torsion des Halses ist aber jedes weitere Bemühen den Kopf in die Geburt zu bringen vergeblich; nur die Schnauze mit dem nach oben gerichteten Unterkiefer hat sich dem Geburts-Eingange etwas genähert, Legt man die Geburtsschlinge um das Genick — zu welchem Zwecke man diese Lage künstlich erzeugen kann, wenn anders jene nicht zu appliciren ist, — um den Kopf par force zu tractiren, so richtet sich das Maul in die Höhe, so dass der Unterkiefer, welcher früher nach oben gerichtet war, jetzt dem Zwerchfell der Mutter zugewendet wird, ohne dass der Geburtshelfer dies zu verhindern im Stande ist.

Digitized by Google

Zur Beseitigung dieser Cervical-Verdrehung bringt man die flache, oder besser die geballte Hand an die nach unten (innen) gerichtete Backe des Jungen und indem man am eingeschleiften Kopfe anziehen lässt, beschränkt man sich auf das blosse Heben desselben. Ist der Kopf genügend aufgerichtet, womit die Drehung gehoben ist, so verfährt man weiter, wie oben angegeben.

Die scharfen Haken, die mitunter in die Augenhöhlen gesetzt werden, wirken in der That nichts besser, als die Genick-Schlinge, führen aber bei dem Jungen und durch das häufige Ausreissen auch bei der Mutter tödtliche Verletzungen herbei, die zu verhüten Haupt-Aufgabe der Geburtshülfe sein muss. Es sind mir zwei Fälle bekannt, wo Collegen durch die Augenhaken Zerreissungen der Gebärmutter herbeigeführt hatten, die Streckung des seitlichen Kopfes aber nicht hatten erzwingen können. In dem einen Falle, wo ich die Entwicklung des Kopfes versuchsweise unternahm, gelang dieselbe bloss mit der Hand! —

Es giebt indess einzelne Fälle, wo die oben beschriebene Hülfeleistung nicht den gewünschten Erfolg hat, sondern der contrahirte Fruchthälter den Fötus so fest umschnürt, dass der Kopf desselben wie eingemauert liegt — fälschlich, „Einkeilung des Kopfes“ genannt. — Ist an der Erhaltung des Jungen viel gelegen, so versucht man das Einbringen warmer schleimig — oeliger Flüssigkeiten durch das Gebärmutter-Infundibulum Figur 2. und sieht zu, ob dadurch die Strictur des Uterus nicht gehoben wird. Im entgegengesetzten Falle nimmt man seine Zuflucht zu der Excision der Vorderschenkel. Diese Operation ist die herrlichste Acquisition für die thierärztliche Geburtshülfe gewesen und sie kann, wie Harms (a. a. O.) richtig bemerkt, nicht genug empfohlen werden. Die Ausführung derselben ist genugsam bekannt und will ich nur bemerken, dass ich es vorziehe, den Hautschnitt von oben nach unten zu führen, anstatt nach und nach den Schnitt

Digitized by Google

von unten nach oben in dem Maasse, als der Schenkel weiter vorgezogen wird, zu verlängern. Das Messer muss in festem Zuge herabgeführt werden, damit keine Hautbrücke entsteht, deren spätere Durchtrennung mehr Schwierigkeit bietet, als der ganze Längenschnitt. Ebenso glaube ich beobachtet zu haben, dass die Extraction des Schenkels leichter vor sich geht, wenn der Schnitt an der inneren Seite des Schenkels gemacht, als wenn er an der äusseren geführt wird. Muss man beide Schenkel entfernen, so informire man sich vor allen Dingen noch einmal genau über die Lage des Kopfes, besonders bei der Hals-Verdrehung, denn so wenig es auch scheinen mag, so ist es doch gewiss, dass es mit der Orientirung später misslicher geworden ist. Nach der Excision der Schenkel verfährt man, wie früher angegeben.

Bei Pferden gestaltet sich die seitliche Kopflage wegen der Länge des Halses der Frucht etwas anders. Hier ist der Kopf, weil er mehr zurückliegt, nur selten zu erreichen. Ich habe mit mehreren Andern gefunden, dass man sich hier mit der Lage-Berichtigung nicht zu lange aufhalten soll, sondern durch Tractionen an den Schenkeln die Entwickelung zu versuchen hat. Nur wenn der Zug so weit forcirt ist, dass anzunehmen ist, dass bei der Excision die Schenkel dadurch sicher entfernt werden können, lässt man sich herbei die Operation selbst auszuführen, weil sonst leicht das Junge zu Tage gefördert wird, wo man nur einen Schenkel ausziehen wollte, wie auch mir dieser Fall einmal passirt ist.

Bei kleineren Thieren mit einem langen und dünnen Halse, wie bei Schafen und Ziegen, sucht man sich, wenn der Kopf nicht zu holen ist, dadurch zu helfen, dass der Schenkel an der Seite, nach welcher der Kopf verschlagen ist, entfernt, an dem anderen sodann so stark gezogen wird, bis ein oder zwei Finger hinter dem gebogenen Halse zu appliciren sind, wodurch derselbe dann so weit befördert werden kann, dass er an seiner Insertion in die Brust zu amputiren ist.

Digitized by Google

Auch gelingt bei diesen Thieren mitunter eine vollständige Wendung auf die Hinterfüsse.

Seiten und Rückenlagen, welche die seitl. Kopflage compliciren, werden zuerst ausgeglichen, oder man lagert die Mutter wenigstens so, dass der Kopf des Jungen nach oben liegt und möglichst frei ist. Kleine Abweichungen in der Lage und den Hülfeleistungen kommen mannichfach vor; es können aber unmöglich alle Eventualitäten Berücksichtigung finden, vielmehr muss der Einsicht und dem Geschicke des Praktikers noch Manches überlassen bleiben.

8, Zwei gleiche Fälle von Retention der Nachgeburt.

Die beiden Fälle von Secundinarum retentio wurden durch ein eigenthümliches Gebild ein der Scheide bedingt. Dieses fing an dem Muttermunde in zwei Lagen an, so dass die obere in die obere, die untere in die untere Lippe des äusseren Muttermundes überging. Es war platt, bandähnlich, von gleicher Breite der Labien des Orific., von fleischiger Farbe und schien gleichsam eine Verlängerung des Muttermundes selbst zu sein. Weiter dem Scheiden-Eingange zu nahm das Gebilde eine rundliche, mehr sehnige Form an und gingen hier die beiden Enden in einander über. Durch diese Schlinge wurde die Nachgeburt in ihrer Mitte festgehalten, so dass diese vollständig gelöst zur Scheide heraushing und nur des Durchziehens bedurfte, um entfernt zu sein. Das im Scheiden-Eingange liegende runde Ende, war kleinfingerdick, von derselben Farbe wie die Nachgeburt und ohne Empfindlichkeit und Blutung beim Schaben mit dem Fingernagel, während das mehr im vorderen Theile der Scheide liegende Ende leicht blutete. Ueber das Zustandekommen der beschriebenen Abnormität, enthalte ich mich jeder Reflexion.*)

*) Es war ein Polyp. Gurlt.

Digitized by Google

II.

Der Scheidering.

Von F. Sauberg,
Kreisthierarzt in Cleve.

(Hierzu Figur 3 und 4 auf Tafel I.)

Auf der Versammlung der Thierärzte zur Constituirung des norddeutschen thierärztlichen Vereins und bei Gelegenheit des Amtsjubiläums des Geh. Medicinalraths Herrn Dr. Gurlt, vom 18. bis 20. Mai 1868 in Berlin, zeigte ich einen zu schliessenden Messingring, mit Angabe, wie solche Ringe seit mehreren Jahren, bei Vorfällen der Scheide, des Muttermundes und nach den reponirten Umstülpungen des Uterus beim Rindvieh von mir stets mit dem besten Erfolge angewandt worden sind.

Die Directoren Gerlach aus Hannover, Probsmeier aus München und die Medicinalräthe Fuchs aus Karlsruhe und Haubner aus Dresden, und eine grosse Anzahl Collegen, welche diesen Versammlungen beiwohnten, sprachen den Wunsch aus, einen solchen Ring von mir zu erhalten. Die Professoren DDr. Hertwig und Virchow empfahlen dringend die Bestrebungen und meine Erfahrungen über die Anwendung der Ringe, im „Magazin für Thierheilkunde“ niederzulegen und besonders war es Hertwig, der darum bat, diesen Weg zu betreten.

Ich fühle mich somit verpflichtet, den Weg der Veröffentlichung hier einschlagen zu müssen, um so mehr, als ich vielen Collegen das Versprechen gab, einen derartigen Musterring ihnen zuzuschicken. Da mir aber möglicherweise der Name des einen oder anderen dierer Herren entfallen sein kann, so werden diese entschuldigen, wenn ich mein Versprechen nicht gehalten habe und möchte sie dafür in die Lage versetzen, durch nachstehende möglichst genaue Beschreibung und Fig. 3. 4. im Umriss die Ringe selbst anfertigen zu lassen.

Digitized by Google

Beschreibung des Scheideringes. (Fig. 3. 4.)

Aus weichem Messing, in Form der grossen, platten Bauchheftnadeln, oder der kleinen Haarseilnadel wird nach folgenden Dimensionen der Ring angefertigt.

Die Länge beträgt 17 Centimeter, die Breite 8 Millimeter und die Dicke 2 Millimeter. Die lorbeerblattförmige Spitze wird steif gehämmert und geschärft und erhält in der Mitte, 2 Centimeter vom Ende, eine Oeffnung. Diese ist 2 Millimeter gross und vor dieser Oeffnung hat die lancettenartig beilaufende Spitze eine Breite von 10 Millimeter. Am entgegengesetzten Ende läuft der Messingring in ein 4 Millimeter langes Häkchen aus, welches in die an der Spitze befindliche Oeffnung eingreift und den Ring schliesst, welcher so einen Umfang (Umkreis) von 15 Centimetern hat.

Anwendung des Ringes.

Ich setze natürlich die Kenntniss der häufig vorkommenden Vorfälle der Mutterscheide etc. bei Kühen voraus; fehlerhafte Zustände, welche in mehreren deutschen Staaten selbst zu den Gewährsmängeln gehören und kann deshalb deren nähere Beschreibung übergehen.

Die Bezeichnung „Scheidering“ (auch Mutterscheidering, Schaamring, Infibulotionsring zu benennen), wählte ich, um hiermit anzudeuten, dass der Ring in die Vulva des Rindviehes applicirt wird, zunächst nach den reponirten Vorfällen der Scheide (Prolapsus vaginae), des Muttermundes, der Gebärmutter und Umstülpung des Uterus (Inversio uteri). Auch zur zeitweiligen Verhinderung der Begattung, beim unbehinderten Weidegang der männlichen und weiblichen Thiere, legte ich den Ring in einzelnen Fällen bei Kühen und Rindern an.

Vor der Operation wird der Ring geöffnet und ihm die Form einer Heftnadel oder einer graden Haarseilnadel gegeben.

Digitized by Google

In letzterer Form durchsticht man leichter beide Lippen der Scheide, als in ersterer Gestalt.

Nachdem nun die vorgefallenen Geburtstheile in ihre normale Lage gebracht sind und das Thier mit dem Vordertheile in eine niedrigere Stellung als die des Hintertheiles gebracht worden, wird im Freien oder im Stalle die Operation folgendermassen ausgeführt. Ein Gehülfe hält das Thier kräftig in der Nase fest und eine zweite Person stellt sich mit der rechten Körperseite dicht hinter der rechten Hüfte des Thieres und zieht dessen Schweif rechts nach aussen. Der Operateur stellt sich nun links so nahe an das Thier, dass ein Seitwärtstreten desselben verhindert wird, durchsticht dann mit der lanzettförmigen Spitze des Ringes etwa zwei Finger breit (4—4½ Centimeter) vom Rande der Scheide entfernt, vor dem Orificium, nahe am hintern Rande der Sitzbeine zuerst die rechte Scheidelefze von aussen nach innen, dann die linke von innen nach aussen und schliesst den Ring hierauf. War der Ring beim Durchstechen zum Halbkreis gebogen, dann durchsticht man mit einem graden Bistourie oder einer Lancette die linke Scheidelefze und führt dann die Spitze des Ringes leichter hindurch, welche beim Schliessen angedrückt wird. Ausser der Anordnung, dass die Thiere noch einige Tage hindurch mit dem Hintertheile des Körpers hoch stehen und liegen müssen, ist atwas Weiteres nicht zu beobachten.

Dauer der Anwendung.

Bei den Kühen, welche während der Trächtigkeit mit Scheidevorfall etc. behaftet, lege ich, wenn die vorgetretenen Theile wieder in ihre normale Lage gebracht sind, sofort den Ring an und lasse denselben beim Eintreten der Geburt entweder von den Viehbesitzern selbst herausnehmen, oder wo es möglich ist, nehme ich den Ring aus der Vulva. Kommen die Vorfälle etc. unmittelbar nach der Geburt vor, so bleibt der eingebrachte

Digitized by Google

brachte Ring nöthigen Falls längere Zeit, von Wochen bis Monate lang, in der Scheide sitzen.

Eine grosse, schwere Kuh, dem hiesigen Fettweider M. Jacobs gehörig, trug 1867 das sechste Kalb und litt an Scheidevorfall. Bis zum Kalben, 5 Wochen lang, legte ich den Ring mit gutem Erfolge an. Dann gebar, nachdem der Ring entfernt war, Anfangs April diese Kuh leicht ein gesundes starkes Kalb. Am folgenden Morgen fand sich eine vollständige Fruchthälter-Umstülpung vor. Nach der Reponirung legte ich den Ring wieder in die Scheide und nahm ihn am 10. Mai heraus, worauf die Kuh zur Weide gebracht wurde. Hier zeigte sich drei Wochen später Morgens Gebärmuttervorfall, der reponirt wurde und legte ich dann den Ring wieder in die Scheide. Im Laufe des Sommers stellte sich bei dieser Kuh beim Eintritt der Brunst abermals Gebärmuttervorfall ein, nachdem der Ring einige Zeit vorher aus der Scheide entfernt worden war. Hierauf ist der Ring wieder angelegt und liegt jetzt im zweiten Jahre. Das Thier wird nun fettgeweidet und ist zum Schlachten bestimmt. Bei einer andern ebenfalls grossen Kuh, im Besitz der Wittwe Bless zu Mehr, welche im vorigen Sommer fettgeweidet ein Schlächtergewicht von 819 Pfund lieferte, trat alle 6 Wochen, wenn das Thier brünstig war, Gebärmuttervorfall ein. Ich habe den Ring darnach angelegt und blieb derselbe 4½ Monat mit dem günstigsten Resultate, bis das Thier geschlachtet wurde, sitzen.

Erfahrungen bei der Anwendung des Ringes.

Die oben angegebene Applicirung des Scheideringes ist eine leicht auszuführende Operation und das Werk von einigen Minuten. Beim Einstechen und Herausnehmen des Ringes stehen bei der ersten Applicirung die Thiere in der Regel ganz ruhig.

Der nach Vorschrift eingebrachte Ring schliesst die Mutterscheide so vollständig, dass nur die Flüssigkeiten aus Harn-

Digitized by Google

blase und Uterus vollkommen entleert werden können und bietet das sicherste Mittel dar, das Austreten von inneren Geburtstheilen nach aussen unmöglich zu machen. Für das Thier selbst entsteht durch den angelegten Ring nicht der geringste Nachtheil. Selbst Entzündung, Anschwellung, Eiterung, wie es nach dem Heften der Scheide mit ledernen Riemen, mit leinenen oder wollenen Bändern zu entstehen pflegt, habe ich nie wahrgenommen. Auch nach den stärksten Wehen und dem heftigsten Drängen, Pressen und Arbeiten der Thiere nach den äusseren Geburtstheilen hin, ist ein Ein- oder Ausreissen der Wunden, wie es bei geheftetet Scheide wohl vorkommt, bei dem gut angelegten Ringe nicht möglich. Nach der Operation wird gleich durch den entleerten Koth die Spitze und der Schluss des Ringes umhüllt und so eine feste Kruste hier gebildet, die das Verletzen und das Oeffnen des Ringes durch das Thier verhindert. Vor dem Oeffnen und Herausnehmen des Ringes muss diese Kruste vollständig davon entfernt werden. Das Oeffnen des Ringes geschieht leicht, wenn dessen Durchmesser nach dem Schlusse hin grösser ist, als nach den Seiten, den Schaamlefzen zu, und wird dies durch Zusammendrücken von der Seite erwirkt.

Das Hauptaugenmerk beim Anlegen des Ringes muss auf der ganz genauen Beachtung der Regel, dass der Diameter des Kreises innerhalb der durchstochenen Wundlefzen liegen und die Vulva ⅓ bis ¼ Theile des Kreises ausfüllen muss, gerichtet sein. Der in dieser Weise angelegte Ring drückt alsdann innerhalb die Scheideöffnung um so fester aneinander, je stärker und heftiger das Pressen und die Wehen sich äussern.

In den Fällen hingegen, wo die Ringe nicht geschlossen oder zu gross waren, oder wo die kleinste Hälfte des Ringes sich in den Schaamlefzen befand, da erweiterte sich bei den Wehen die Scheide und selbst beim Anlegen zweier Ringe sah ich innere Theile nach aussen dringen.

Digitized by Google

Seit 37 Jahren beschäftige ich mich mit der thierärztlichen Behandlung des Rindviehes und länger als 30 Jahre betreibe ich in hiesiger Gegend, am Niederrheine, eine nicht unbedeutende thierärztliche Praxis grade beim Rindvieh. Da es nun Thatsache ist, dass die Umgegend von Cleve in Hinsicht der Rindviehzucht zu den bedeutendsten Deutschlands gehört, so wird man zugestehen müssen, dass mir in dem langen Zeitraume meiner praktischen Laufbahn hinreichende Gelegenheit gegeben worden ist, beim Rindvieh die verschiedenartigsten Krankheiten, so wie die Unfälle vor und nach dem Gebären kennen zu lernen. Bei dieser Empirie sind alle in Schriften etc. angegebenen Curmethoden zur Beseitigung der Vorfälle von mir angewandt und geprüft worden, und nur in der Anwendung des „Scheideringes" habe ich das einfachste, leicht anzuwendende, unschädlichste und sicherste Verfahren bei Vorfällen gefunden.

Von den angewandten einfachen Eisen- und Kupferdrähten bis zu den Ringen mit Stahlspitzen und Schrauben bin ich, durch ausreichende Erfahrungen belehrt, endlich zu dem Ringe gelangt, wie er oben beschrieben ist.

III.

Beiträge zur Operation drehkranker Schafe.

Von Dr. Carl Dammann,
Lehrer der Thierheilkunde an der Akademie Proskau.

(Hierzu die Abbildungen Fig. 5 — 7, Taf. I.)

Das neueste Heft der Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis im preussischen Staate bringt einige Angaben über die Resultate, welche die Kreisthierärzte Stöhr und Burmeister

Digitized by Google

und der Departements-Thierarzt Kuhlmann bei der Operation drehkranker Schafe gehabt haben. Die theilweise Differenz in den Urtheilen der Genannten, so wie die Absicht, die Frage nach dem Werthe der operativen Behandlung überhaupt und event. nach der zweckmässigsten Methode der Ausführung derselben ihrer Entscheidung näher zu bringen, veranlassen mich, meine seit etwa zwei Jahren auf diesem Gebiete gesammelten Erfahrungen der Veröffentlichung zu übergeben. Bekanntlich wurde schon gegen Ende des vorigen Jahrhunders unter Anderen von Riem und Reutter*) der Versuch gemacht, durch Anbohren des Schädels an der durch den Druck der Drehblase verdünnten Stelle mittelst des Trokars das Wasser der Blase zu entleeren, um so die drehkranken Schafe zu heilen. Andere, wie Geutebrück, bedienten sich zu gleichem Zwecke eines einfachen spitzen Messers, noch andere, wie Ivart, eines gewöhnlichen Schusterpfriemens, während der englische Schäfer James Hogg im ersten Viertel dieses Jahrhunderts die unsinnige Methode empfahl, mit einem langen spitzen Draht von einer Nasenhöhle aus das Siebbein zu durchbohren und Hirn und Blase anzustechen. In einzelnen Fällen wurde auch schon zu dieser Zeit nach dem Ablassen des Wassers aus der angebohrten Stelle der Schädeldecke die Blase selbst extrahirt, wenn sie oberflächlich lag. Da man aber oft genug keine verdünnte Stelle am Schädel fand, so kam man ebenfalls schon im Anfange dieses Jahrhunderts dazu, das Schädeldach mit dem Trepan zu eröffnen. Bei diesem Verfahren wurde nach dem Ausbohren der Knochenscheibe die harte Hirnhaut kreuzweis gespalten, und, wenn die Blase dann sich hervordrängte, sie sofort herausgezogen, anderenfalls aber versucht, durch Trennung der Windungen des Gehirns mit einem stumpfen Instrument die Blase zu erreichen. Beide Methoden der Operation

*) Riem und Reutter, Ausführliche Praktik des Trokarirens irregehender Schafe.

Digitized by Google

drehkranker Schafe, das Trokariren und Trepaniren, waren bekannt, als Störig im Jahre 1825 seine bekannte Modification des Trokarirens empfahl.*) Derselbe fand die Blase häufig so tief liegen, dass er nicht wagen durfte, mit einem so dicken Instrument, wie der gebräuchliche Hirntrokar für Schafe war, noch weiter einzudringen, weil dadurch die Verletzung doch gar zu bedeutend und somit tödtlich wurde. Auch fiel nach seiner Ansicht das Resultat der Operation deshalb häufig so ungünstig aus, weil man zuweilen, noch eine oder mehrere Blasen vermuthend, das starke Instrument an verschiedenen Stellen und in verschiedenen Richtungen in das Gehirn stach. Diese Umstände bewogen ihn, zwei Gehirn-Trokare beim Trokariren drehkranker Schafe anzuwenden. Er wartete mit der Operation nicht, bis sich eine weiche Stelle am Schädel bemerkbar gemacht hatte, sondern schritt zu derselben, sobald die Drehkrankheit bei einem Schafe constatirt war. Mit einem kleineren aber dickeren Trokar durchstach er die Hirnschale und ging mit ihm nur bis in die oberste Schicht des Gehirns — circa ½" tief —, zog dann das Stilet heraus und sog — jedoch sehr gelinde — an der äusseren Oeffnung der stecken gebliebenen Kanüle, um hierdurch das Wasser leichter und gänzlich abfliessen zu machen. Erfolgte kein Wasserabfluss, war demnach die Blase nicht erreicht, so bediente er sich nun eines zweiten, viel längeren Trokars, der sammt seiner Hülse etwas dünner war, als der innere Raum der im Schädel noch steckenden Kanüle des ersten Trokars, so dass derselbe in dieser (Kanüle) mit Leichtigkeit hin und her geschoben werden konnte. Durch diese letztere drang er dann mit dem zweiten Trokar tiefer in das Gehirn ein, zog auch hier jedesmal, wenn er um eine Linie tiefer gegangen war, das Stilet wieder heraus, liess aber dessen Kanüle ebenfalls fortwäh-

*) Störig. Beschreibung sieben verwandter Krankheiten der Schafe. Berlin.

Digitized by Google

rend stecken und sog an der äusseren Oeffnung von dieser gleichfalls ganz schwach und behutsam. War die Blase getroffen, so erfolgte der Wasserabfluss nach Störig's Angabe allemal. Auf die nämliche Weise verfuhr er nun an jeder anderen Stelle und in jeder beliebigen Richtung, wenn er noch eine oder mehrere Blasen vermuthete, so dass er — jedoch ohne das kleine Gehirn, den Hirnknoten, das verlängerte Mark oder das Adergeflechte zu verletzen — das Gehirn förmlich durchsuchte und deshalb den zweiten Trokar auch „Hirndurchsucher" nannte.

Das Störig'sche Verfahren ist nicht im Stande gewesen, sich dauernd Eingang in weiteren Kreisen zu verschaffen, seine Methode wurde für unzweckmässig, sein Hirndurchsucher für ein Curiosum erklärt und über ihn zur Tagesordnung übergegangen. Die ungünstigen Resultate, welche Einzelne, wie Engelhard, der von 51 trokarirten Schafen nur drei rettete,*) auch mit den anderen hin und wieder wohl etwas modificirten Methoden erzielten, waren nur geeignet, immer mehr von der operativen Behandlung abzubringen. Nur ausnahmsweise, wenn es sich grade um ein werthvolles Thier handelte,**) wurde wohl noch der Versuch der Rettung gemacht; sonst beschränkte sich das operative Verfahren fast ganz auf die Fälle, in denen Schäfer bei oberflächlichem Sitz der Blase diese mit Messer oder Bohrer oder Pfriemen anstachen, das Wasser mit der Federpose entleerten oder auch wohl mit einem geeigneten Instrumente die Blase selbst extrahirten. Bezeichnend für die gegenwärtige Ansicht über den Werth der Operation drehkranker Schafe ist der Ausspruch Röll's in der im vorigen Jahre erschienenen Auflage seines ausgezeichneten Lehrbuchs der Pathologie und Therapie der Hausthiere, dass wenn der Sitz der

*) Siehe Kuers I. Bd. Rep. V. 85.

**) Siehe Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis im preussischen Staate, Jahrgang XIII., pag. 143 sqq.; wo ein Fall mitgetheilt wird, in dem Fürstenberg Trepaniren und Trokariren bei der Operation eines französischen Bockes zugleich anwandte.

Digitized by Google

Wurmblase sich nicht ausmitteln lasse, das Hirndurchsuchen als eine nutzlose Quälerei des Thieres angesehen werden müsse.

In neuester Zeit sind nun von zwei verschiedenen Seiten die alten Operationsversuche wieder aufgenommen worden. Zuerst empfahl im Jahre 1864 John Lehmann*) einen neuconstruirten Hirndurchsucher, mit welchem, nachdem mittelst eines Knochenbohrers eine Oeffnung in den Schädel gebohrt war, das Gehirn bis auf seine Basis in den verschiedensten Richtungen thatsächlich durchsucht, die Wurmblase angestochen und das Wasser derselben zugleich angesogen werden sollte. Ich selbst habe mit dem ziemlich complicirten Instrumente keine Versuche angestellt, eben so wenig sind mir anderweitige Prüfungen der Methode aus der Literatur bekannt geworden. Es ist aber auch ohnehin klar, dass der von Lehmann beabsichtigte Zweck, das Wasser abzuzapfen, mit viel einfacheren Instrumenten eben so gut erreicht werden kann.

Kurze Zeit darauf, im Jahre 1866, machte ein Landwirth Zeden, in Ackerhof bei Conitz, die Erfolge bekannt, welche er bei dem Operiren drehkranker Schafe mit seiner Methode erzielt hatte. Seine Methode bestand in dem versuchsweisen Anstechen des Gehirns an verschiedenen Stellen mit einem Trokar, dessen mehrfache Hülsen in der Entfernung von 2 — 2½ Centimeter von dem eindringenden Ende mit einer Querscheibe versehen waren, um ein zu tiefes Eindringen zu verhüten und in dem Heraussaugen der Blase vermittelst einer feinen Spritze.**) Neu ist das Verfahren nur in einem einzigen Punkte, in der Angabe, an welchen bestimmten Stellen das Einstechen erfol-

*) John Lehmann, die Drehkrankheit, ihre Ursachen etc. Leipzig. 1864. — Die Instrumente können von C. Bonatz in Neudietendorf bei Gotha bezogen werden.

**) Die Instrumente können von H. Hauptner, Instrumentenmacher in Berlin, Charlottenstrasse 74 bezogen werden. Der Preis für den Trokar, 3 Spulen, 1 Spritze incl. Etui — 3 Thlr. — ist ein sehr hoher.

Digitized by Google

gen soll; das „Hirndurchsuchen“ selbst und das rechtzeitige Operiren waren bereits von Störig empfohlen, die Anwendung des Trokars seit dem vorigen Jahrhundert bekannt, eine Saugspritze unter Anderen schon vor langen Jahren von Fischer*) benutzt worden. Zeden lässt sich in der den Instrumenten beigegebenen Anweisung über seine Methode folgendermassen aus:

„Zunächst sei einem früheren Irrthum begegnet, der darin lag, dass man die Operation so lange hinausschob, bis der Hirnschädel des kranken Thieres an der Stelle weich wurde, wo die Wasserblase liegt. Diese Zögerung schwächt grade die Lebenskraft des Thieres, welche ihm zum leichteren Bestehen der Krankheit nöthig ist. Vielmehr suche man die Krankheit in ihrer Entstehung zu erkennen und untersuche das Thier folgendermassen: Vermittelst einer krummen Scheere scheere man die Wolle vom ganzen Hirnschädel möglichst kahl ab, lasse dem Thiere die Füsse binden, es auf eine gewöhnliche Schlachtbank legen und von drei kräftigen Männern besonders am Kopf recht fest und still halten; alsdann drücke man stark mit dem Daumen oder klopfe leicht mit einem kleinen hölzernen Hammer auf den Hirnschädel. Aeussert das Thier hierbei an irgend einer Stelle vermehrten Schmerz, so ist anzunehmen, dass hier die Blase liegt. Anderenfalls schreite man dennoch ohne Zagen und Säumen zur Operation. Diese geschieht folgendermassen: An einer Stelle, wo die Blase am häufigsten liegt, einen Finger breit hinter den Hörnern, jedoch etwas mehr nach der Mitte des Kopfes, schlage man den Trokar bis an das erste Blatt in der Richtung des Kopfes (?) in den letzteren ein, halte dabei die Spule fest und ziehe dann den Trokar heraus. Hat man die Blase getroffen, so stürzt das Wasser sofort aus der Spule hervor; im anderen Falle ist gewöhnlich an der Spitze

*) Siehe Kuers, die drei wichtigsten Jugendkrankheiten der Schafe. Berlin, 1840, p. 94.

Digitized by Google

des Trokars etwas Blut sichtbar. Ist letzteres der Fall, so zieht man auch die Spule aus dem Schädel und giesst sogleich auf das Loch einige Tropfen Collodium, welches in jeder Apotheke für 1 Sgr., für mehrere Operationen genügend, zu haben ist, wodurch der Luftzutritt verhindert wird; nun geht man auf die andere Seite und verfährt ebenso. Liegt auch hier die Blase nicht, was allerdings nur in wenigen Fällen vorkommen wird, so versucht man in der Mitte des Schädels, wobei ich bemerke, dass das mehrmalige Trokariren des Kopfes die Herstellung des Thieres durchaus weiter nicht beeinträchtigt, als dass es nach letzterem ein paar Tage länger kränkelt und etwas schwächer ist, als wenn man die Blase beim ersten Trokarstich findet und dass es durchaus falsch ist, wenn man glaubt, die Lage der Blase nach den Bewegungen des Kopfes des kranken Thieres beurtheilen zu können. Hat man nun die Blase gefunden, d. h. kommt, nachdem man den Trokar in den Kopf geschlagen und aus der Spule herausgezogen hat, das Wasser aus letzterer hervorgestürzt, so zieht man vermittelst der Spritze und Spule alles Wasser aus dem Kopfe möglichst heraus, zieht, nachdem dies geschehen, auch die Spule aus dem Schädel und geht nun mit dem blossen Spritzenrohr in denselben, ungefähr in derselben Tiefe, als die Spule vorher sass. Dann saugt man behutsam mit der Spritze, indem man dieselbe in dem Grade des Saugens allmälig hebt und zwar so lange, bis man die Blase mit einem Läppchen an die Oberfläche saugt, worauf man sie entweder mit den Fingerspitzen oder mit einer Pincette fasst und behutsam herauszieht; ist letzteres geschehen, so fährt man nochmals mit der Spritze in das Trokarloch, zieht das etwa noch nachträglich aus der Blase entleerte Wasser heraus, giesst wieder etwas Collodium auf die Wunde und die Operation ist fertig. Um einer etwaigen Gehirnentzündung vorzubeugen, habe ich den Thieren nach der Operation homöopathisch einige Male 8 — 10 Tropfen Arnica und Aconit abwechselnd gegeben. Mir ist seit mehreren Jahren sehr selten ein Thier an der Dreh-

Digitized by Google

krankheit abgegangen; besonders günstig ist die Operation bei den weiblichen Thieren ausgefallen, wovon ich fast kein einziges verloren habe. Gegenwärtig befinden sich mindestens 30 Stück ganz gesunde operirte Mutterthiere in meiner Heerde, wovon bereits eben so gesunde Kinder und Kindeskinder vorhanden sind. Bei den Böcken ist die Operation wegen des viel härteren Schädels und der breiten Hörner an demselben etwas schwieriger, jedoch habe ich auch von diesen sehr viele mit dem besten Erfolge operirt."

Zeden schreibt die günstigen Resultate, welche er mit seinen Operationen erzielt hat, einmal den von ihm gebrauchten Instrumenten, vor Allem aber dem Umstande zu, dass er nicht wie früher gewöhnlich, blos das Wasser, sondern auch die Blase aus dem Kopfe entfernte. Indessen die Extraction der Blase war ja auch früher schon oft genug bewerkstelligt worden, ohne dass man auch nur annähernd gleiche Erfolge erreicht hatte. Von verschiedenen Seiten wurden in landwirthschaftlichen Blättern die Angaben Zeden's bald bestätigt; einzelne Landwirthe theilten mit, dass sie von 13 operirten Thieren 12 gerettet hätten und so sah ich mich veranlasst, ebenfalls Versuche in dieser Richtung anzustellen.

Ich habe mich bei meinen Operationen der Zeden'schen Instrumente bedient und mit Ausnahme eines Falles immer zuerst hinter dem einen oder anderen Horn oder Hornansatz den Trokar eingeschlagen. Bei gehörnten Hammeln und weiblichen Thieren geschah dies erste Einschlagen etwa 1 Ctmr. hinter dem Horn, bei ungehörnten, aber mit einem deutlichen Hornansatz versehenen Thieren 1½ — 1¾ Ctmr. hinter diesem; in beiden Fällen blieb ich von der Mittellinie des Schädels etwa 2 Ctmr. entfernt. Bezüglich weiterer Operationsstellen bin ich, wie aus den Beschreibungen der Operationen zu ersehen ist, vielfach von dem Zeden'schen Verfahren abgewichen. Ich komme später darauf zurück, aus welchen Gründen dies geschehen ist. Von der nachträglichen homöopathischen Behand-

Digitized by Google

lung der Thiere mit Arnika und Akonit habe ich begreiflicher Weise Abstand genommen.

Ich lasse nun die Beschreibung der einzelnen Operationen folgen und zwar nur derjenigen, welche ich persönlich ausgeführt habe, während ich die versuchsweise von einigen Studirenden unserer Akademie in meiner Gegenwart gemachten Operationen absichtlich sämmtlich fortlasse.

Diejenigen Thiere, welche nach ganz oder theilweise geglückter Operation heftiger erkrankten, wurden erst geschlachtet, wenn die Krankheits-Erscheinungen den höchsten Grad erreicht hatten. Da ich nur zwei Thiere, Nr. 12 und Nr. 39, welche obendrein genasen, am hiesigen Orte, alle andern aber auf dem eine Meile von hier entfernten Gute S. operirt habe, so habe ich selbst von diesen Krankheits-Erscheinungen nichts gesehen und gebe deshalb auch keine weiteren Mittheilungen über dieselben. Ebenso unterlasse ich es, detaillirte Angaben über die Sectionsbefunde zu machen, weil solche mit der vorliegenden Frage nichts zu thun haben, und weil ich die Absicht habe, über sie sowohl, wie über einige interessante Befunde bei geheilten Drehern, die später geschlachtet wurden, in einer besonderen Arbeit Bericht zu erstatten.

Fall I. — Operirt den 10. November 1866. — Mutterlamm, Electoral-Negretti, 9 Monate alt.

Der Schäfer giebt an, dass das Thier seit dem 7. November krank ist, dass es aber an den beiden ersten Tagen in keiner bestimmten und auffallenden Richtung, erst seit dem 9. November stark nach rechts, aber auch nur zeitweise gedreht habe. Ich selbst sahe bei meiner Untersuchung kurz vor der Operation keine Spur von Drehen. Ich schlage den Trokar zuerst hinter dem rechten Horn, in der oben angegebenen Entfernung von diesem und von der Mittellinie des Kopfes, ein, dann hinter dem linken Horn, dann zwischen beiden Hörnern, aber jedes Mal vergebens, d. h. es kommt beim Ausziehen des

Digitized by Google

Trokars kein Wasser aus der Hülse hervor. Die Angabe, dass das Thier stark nach rechts gedreht habe, veranlasst mich, hinter dem rechten Horn in einiger Entfernung von der ersten Operationsstelle noch zwei Mal einzuschlagen, aber ebenfalls vergebens. Das Thier wird sofort geschlachtet und es ergiebt sich, dass eine Blase von der Grösse einer starken Wallnuss im linken Seitenlappen des kleinen Gehirns sitzt.

Fall II. — Operirt den 13. November 1866. — Mutterlamm, Electoral-Negretti. 9 Monate alt.

Nach der Aussage des Schäfers soll das Lamm vor einem Monat zum ersten Male gedreht haben, es soll dann etwas besser geworden sein, aber fortwährend schwache Erscheinungen gezeigt haben; seit dem 11. November ist eine starke Verschlimmerung eingetreten. Das Thier dreht meist nach links im grossen Kreise, zuweilen aber auch nach rechts.

Ich schlage den Trokar zuerst hinter dem linken Horn ein, aber vergebens; dann hinter dem rechten Horn, da quillt nach dem Herausziehen des Trokars das Wasser in Menge aus der Hülse hervor. Anderthalb Spritzen voll Wasser werden noch entleert, indem die Spritze in die noch im Schädel steckende Hülse eingeführt wird. Dann wird die Hülse herausgezogen und die Spritze allein in den Schädel eingeführt, um die Blase anzusaugen. Zwei Mal füllt sich die Spritze nun noch mit Wasser, das dritte und vierte Mal mit Blut, die Blase saugt sich nicht an. Die Füsse werden nun losgebunden und das Thier hingelegt, es bleibt liegen, zappelt etwas, verdreht den Kopf und wird deshalb sofort geschlachtet. Bei der Section ergiebt sich, dass die Blase ihren Sitz in der rechten Seitenkammer gehabt hat, in der sich nun einige Klumpen geronnenes Blut vorfinden. Die buchtige Beschaffenheit der stark ausgedehnten Kammer hat es vielleicht bewirkt, dass die Blase nicht mit der Spritze herausbefördert werden konnte. Gleichzeitig fand sich eine kleine Blase von Lombardsnussgrösse ganz

Digitized by Google

auf der Oberfläche des Vorderlappens der linken Grosshirnhemisphäre vor.

Fall III. — Operirt den 13. November 1866. — Mutterlamm, Electoral-Negretti, 9 Monate alt.

Die Dauer der Krankheit ist ganz wie bei Fall II. Bei meiner Untersuchung zeigt das Thier kein eigentliches „Drehen", sondern nur Zeichen allgemeiner Unsicherheit im Gange. Ich schlage den Trokar zuerst zwischen beiden Hörnern, dann hinter dem rechten Horn ein, beide Male ohne Resultat. Beim Einschlagen hinter dem linken Horn kam das Wasser, es wurde entleert, aber beim weiteren Ziehen mit der Spritze kam wie bei Fall II. Blut. Ich verzichtete auf das Herausziehen der Blase, liess das Lamm losbinden und unter die Heerde setzen. An demselben Abend hatte es noch keinen Appetit, wohl aber am anderen Morgen; derselbe blieb von nun auch constant, während von Drehen sich keine Spur mehr zeigte. Das Schaf ist noch heute, nach 21 Monaten gesund.

Fall IV. — Operirt den 18. November 1866. — Hammel, Electoral-Negretti, 8 Monate alt.

Ist krank seit heute früh! Vorher hat der Schäfer absolut nichts an ihm bemerkt. Er hat keine Spur von Appetit, liegt immerfort mit krampfhaft nach rechts gezerrtem Halse und macht den Eindruck, als ob er jeden Augenblick crepiren will. Gleich bei dem ersten Einschlagen hinter dem rechten Horn kommt das Wasser, aber trotz eines zehn Minuten langen Ziehens mit der Spritze ist die Blase nicht zu erlangen. Wegen der schweren Krankheitserscheinungen wird das Thier sofort geschlachtet, bei der Section findet sich die Blase im rechten Seitenventrikel.

Fall V. — Operirt den 15. April 1867. — Hammel, Electoral-Negretti, 1 Jahr alt.

Ist krank seit acht Tagen, macht öfter längere Zeit hin-

Digitized by Google

durch die sogenannte Reitbahnbewegung, d. h. anhaltende Bewegung in der Peripherie eines Kreises nach rechts oder, wie man sich kurz auszudrücken pflegt, dreht nach rechts im grossen Kreise. Der Einstich hinter dem rechten Horn ergiebt nichts, dagegen beim Einstich hinter dem linken Horn kommt das Wasser und auch die Blase wird entfernt. Nach vier Tagen musste das Thier wegen heftiger Krankheitserscheinungen geschlachtet werden. Section: Entzündung der Hirnhäute, trüber seröser Erguss in die im Hinterlappen der linken Hemisphäre befindliche nicht ganz hühnereigrosse Höhle.

Fall VI. — Operirt den 15. April 1867. — Mutterschaf, Electoral, 3 Jahre alt.

Ist krank seit acht Tagen, geht fast constant grade aus, den Kopf schief nach links haltend. Ein viermaliges Einschlagen des Trokars, hinter dem linken, hinter dem rechten Horn, an der Innenecke des linken und ebenso des rechten Horns ergiebt kein Resultat. Da es grade ein Lamm säugt, wird es noch am Leben gelassen; am 27. April befindet es sich noch munter und säugt das Lamm, am 2. Mai musste es aber wegen hochgradiger Krankheitserscheinungen geschlachtet werden. Section: Die stark wallnussgrosse Blase sitzt am hintersten Ende des rechten Hinterlappens und hat die rechts gelegenen corpor. quadrigem. etwas nach unten, den rechten Seitenlappen und Wurm des kleinen Gehirns nach hinten gedrängt.

Fall VII. — Operirt den 27. April 1867. — Hammel, Electoral-Negretti, 10 Monate alt.

Ist krank seit zwei Tagen, dreht stark ausgeprägt nach rechts. Ich operire erst hinter dem rechten, dann hinter dem linken Horn, dann in der Mitte zwischen beiden Hörnern, jedesmal vergebens, endlich nochmals in der Mittellinie weiter nach hinten, jetzt mit Erfolg, auch die Blase wird entleert. Nach vier Tagen musste das Thier geschlachtet werden. Section:

Digitized by Google

Ausgebreitete Entzündung der Hirnhäute, wallnussgrosse Höhle in der Tiefe des rechten Hinterlappens, etwas trübes Wasser und Reste der Blase enthaltend; in dem von der Höhle nach der Einstichstelle führenden, den Weg des Trokars bezeichnenden Gange ebenfalls Reste der Blase mit zahlreichen Köpfen, in der Umgebung dieses Operationsweges rothe Erweichung der Gehirnmasse.

Fall VIII. — Operirt den 6. Mai 1867. — Hammel, Electoral-Negretti, 15 Monate alt.

Ist krank seit acht Tagen, dreht nicht ausgeprägt, bald etwas rechts, bald nach links, keineswegs Kreise beschreibend. Die Blase wird nicht hinter dem rechten, wohl aber hinter dem linken Horn gefunden und extrahirt. Beim Einschlagen des Trokars fällt die starke Verdünnung der Schädeldecke auf, die bei der vorhergehenden Untersuchung mit den Fingern nicht bemerkt war. Das Thier blieb gesund und ist 14 Monate nach der Operation gesund an den Fleischer verkauft worden.

Fall IX. — Operirt den 6. Mai 1867. — Hammel, Electoral-Negretti, 14 Monate alt.

Ist krank seit acht Tagen, dreht noch nicht deutlich ausgesprochen. Die Blase wird gleich bei dem ersten Einschlagen hinter dem linken Horn getroffen und extrahirt. Das Thier ist ebenfalls nach 14 Monaten gesund an den Fleischer verkauft worden.

Fall X. — Operirt den 6. Mai 1867. — Hammel, Electoral-Negretti, 14 Monate alt.

Ist krank seit acht Tagen, dreht noch nicht deutlich ausgesprochen. Ich schlage zuerst hinter dem linken, dann hinter dem rechten Horn ein, ferner hart an der Innenecke des linken, ebenso des rechten Horns, endlich in der Mittellinie, etwas weiter nach hinten, als die beiden ersten Operationsstellen hinter,

Digitized by Google

den Hörnern befindlich sind; aber trotz des fünfmaligen Versuches wird die Blase nicht getroffen. Nach vier Wochen wird das Thier geschlachtet, es findet sich eine Blase von Taubeneigrösse in dem Wurm des kleinen Gehirns, diesen fast ganz einnehmend und Druck auf das verlängerte Mark ausübend.

Fall XI. — Operirt den 6. Mai 1867. — Hammel, Electoral, 3 Jahre alt.

Ist seit fünf Tagen krank, zeigt schwache Neigung zum Drehen nach rechts. Trotz viermaligen Einschlagens, hinter beiden Hörnern und an der Innenecke beider Hörner, wird keine Blase getroffen. Nach vier Wochen wird das Thier geschlachtet, es findet sich nur eine einzige sehr grosse Blase in dem Vorderlappen der rechten Hemisphäre, diesen ganz einnehmend, ganz oberflächlich, nur von einer dünnen Hirnschicht noch bedeckt; die Schädeldecke ist in der Umgebung des rechten Hornes stark verdünnt. — Die Blase ist mittlerweile seit der Operation jedenfalls sehr gewachsen und wäre bei Wiederholung der Operation gewiss getroffen worden.

Fall XII. — Operirt den 18. Juni 1867. — Mutterschaf, Negretti, 18 Monate alt.

Ist krank seit 10 Tagen, dreht deutlich nach links. Die Blase wird beim Einschlagen hinter dem linken Hornansatz sofort ganz oberflächlich gefunden und entfernt; die Schädeldecke an der Operationsstelle war etwas verdünnt. Das Thier zitterte in den ersten Stunden nach der Operation; Tags darauf hatte es allerdings schon wieder etwas Appetit, kränkelte aber doch längere Zeit hindurch und zeigte nach der Meinung des Schäfers zeitweise wieder Drehbewegungen. Aber alles das ging mit der Zeit vorüber, das Thier konnte nach einigen Wochen mit auf die Weide genommen werden und heute nach mehr als Jahresfrist ist es vollständig gesund und hat bereits ein Lamm gehabt.

Digitized by Google

Fall XIII. — Operirt den 22. Juni 1867. — Hammel, Electoral-Negretti, 18 Monate alt.

Ist krank seit einigen Tagen, macht sehr ausgeprägt die sogenannte Zeigerbewegung nach links, d. h. bewegt sich als Radius eines Kreises, in dessen Centrum die Hinterbeine bleiben, oder wie man sich sonst wohl ausdrückt, dreht nach links im kleinsten Kreise. Die Blase wird gleich beim ersten Einschlagen hinter dem linken Horn getroffen und extrahirt. Am 27. Juni wurde das Thier, da es sich nach vorhergegangener Besserung wieder etwas schlechter zeigte, geschlachtet. Bei der Section fand sich ausser der den vordersten Theil des Vorderlappens einnehmenden Höhlung, aus welcher die Blase extrahirt und die mit etwas Flüssigkeit gefüllt war, eine wallnussgrosse Blase ganz oberflächlich auf dem Hinterlappen der rechten Hemisphäre.

Fall XIV. — Operirt den 22. Juni 1867. — Mutterschaf, Negretti, 17 Monate alt.

Ist krank seit vier Tagen, hält den Kopf schief, die linke Gesichtsseite nach unten und geht so mit gleichzeitiger Senkung des ganzen Kopfes gradeaus. Die Blase wird nicht hinter dem linken Hornansatz, wohl aber hinter dem rechten getroffen und entfernt. Schon am folgenden Tage aber musste das Thier geschlachtet werden, „da es sterben zu wollen schien." Section: Wässriger Erguss in die im rechten Hinterlappen befindliche Höhle, in welcher die Blase gesessen, starkes Hirnödem; eine andere Blase ist nicht vorhanden.

Fall XV. — Operirt den 22. Juni 1867. — Hammel, Negretti, 18 Monate alt.

Ist krank seit einigen Tagen, dreht zeitweise nach links. Die Blase wird nicht hinter dem linken, wohl aber hinter dem rechten Hornansatz getroffen und extrahirt. Das Thier musste

Digitized by Google

am 16. Juni wegen schwerer Krankheitserscheinungen geschlachtet werden. Section: Entzündung der Hirnhäute, trüber, seröser Erguss in die im rechten Hinterlappen sitzende schwach hühnereigrosse Höhle.

Fall XVI. — Operirt den 22. Juni 1867. — Mutterschaf, Electoral-Negretti, 16 Monate alt.

Die Krankheits-Erscheinungen sind erst seit einigen Tagen bemerkt; es dreht nicht ganz ausgeprägt nach rechts. Die Blase wird weder hinter dem linken, noch hinter dem rechten Horn gefunden; beim Einschlagen in der Mitte zwischen beiden Hörnern kommt das Wasser, nach dem Entleeren des Wassers quillt aber eine grosse Menge von Blut aus der Einstichöffnung hervor. Nur mit grosser Mühe gelingt es, die Blase zu extrahiren, da die Spritze sich immer theilweise mit Blut füllt. Trotzdem genas das Schaf und ist noch jetzt nach mehr als Jahresfrist vollständig gesund.

Fall XVII. — Operirt den 12. Juli 1867. — Hammel, Electoral-Negretti, 2 Jahre alt.

Ist krank seit einigen Tagen, versucht gradeaus zu gehen, schwankt aber dabei, wenn er ein paar Schritte gemacht hat, bei grade gehaltenem, nicht verdrehtem Kopfe, mit dem ganzen Körper nach links, macht wieder einige Schritte, schwankt wieder und so fort. Die Blase wird weder hinter dem linken, noch hinter dem rechten, noch in der Mitte zwischen beiden Hörnern getroffen. Das Thier wird sofort geschlachtet. Section: Die kaum wallnussgrosse Blase sitzt im rechten Seitenlappen des kleinen Gehirns, der Wurm und der linke Seitenlappen sind stark nach links gedrängt.

Fall XVIII. — Operirt den 12. Juli 1867. — Mutterlamm, Negretti, 10 Monate alt.

Ist krank seit 8 Tagen, dreht nach des Schäfers ganz be-

Digitized by Google

stimmter Angabe, mitunter sowohl im Stalle, wie auch auf der Weide nach links. Bei meiner Untersuchung zeigt sich kein Drehen, das Thier geht vielmehr ganz gut gradeaus und kann sich bequem überall hinwenden. Die Blase wird sofort hinter dem linken Hornansatz getroffen und extrahirt. Am 17. Juli musste das Thier wegen gefährlicher Erscheinungen geschlachtet werden. Section: Ausgebreitete Meningitis, etwas trübe Flüssigkeit in der im linken Hinterlappen ganz oberflächlich sitzenden, schwach hühnereigrossen Höhle; Schädeldecke stark verdünnt.

Fall XIX. — Operirt den 12. Juli 1867. — Mutterlamm, Negretti, 10 Monate alt.

Ist krank seit einigen Tagen, dreht nach links. Das Einschlagen hinter dem linken Hornansatz ergiebt, dass die Schädeldecke hier stark verdünnt ist; die Blase wird aber trotzdem beim Einschlagen hier nicht getroffen, wohl aber hinter dem rechten Hornansatz und wird entfernt. Das Schaf ist noch jetzt nach 13 Monaten gesund.

Fall XX. — Operirt den 12. Juli 1867. — Hammel, Negretti, 2 Jahre alt.

Ist krank seit acht Tagen, geht fast immer gradeaus, ohne auf Gräben oder feste Gegenstände zu achten, so dass er Tags zuvor von einer Brücke in den Graben gefallen war, trägt aber hierbei den Kopf weder erhöht noch vertieft. Die Blase wird weder hinter dem linken, noch hinter dem rechten Hornansatz, noch in der Mitte zwischen beiden Hornansätzen, noch weiter nach hinten in der Mittellinie gefunden. Am 27. Juli wird die Operation wiederholt und die Blase sofort beim Einschlagen des Trokars hinter dem linken Hornansatz getroffen und extrahirt. Am 29. Juli musste das Thier wegen gefährlicher Krankheits-Erscheinungen geschlachtet werden. Section: Me-

Digitized by Google

ningitis und Ependymitis. Die Blase hatte ihren Sitz in dem stark ausgedehnten linken Ventrikel gehabt.

Fall XXI. — Operirt den 7. August 1867. — Mutterlamm, Electoral-Negretti, 1 Jahr alt.

Ist krank seit zwei Tagen, soll nach Angabe des Schäfers nach links drehen, zeigt bei meiner Untersuchung aber nichts Ausgesprochenes. Die Blase wird nicht hinter dem linken, wohl aber hinter dem rechten Horn gefunden und das Wasser abgelassen; es gelingt indess nicht, die Blase herauszuziehen. Trotzdem wird und bleibt das Lamm gesund.

Fall XXII. — Operirt den 7. August 1867. — Hammel, Electoral-Negretti, 1½ Jahr alt.

Ist seit drei Tagen krank, soll nach Angabe des Schäfers nach links drehen, zeigt bei meiner Untersuchung aber nichts Ausgeprägtes. Die Blase wird gleich hinter dem linken Horn gefunden und nach einiger Mühe extrahirt. Nach vier Tagen musste das Thier geschlachtet werden. Section: Entzündung der Hirnhäute, trüber, seröser Erguss in die im Vorderlappen der linken Grosshirnhemisphäre gelegene hühnereigrosse Höhle.

Fall XXIII. — Operirt den 7. August 1867. — Hammel, Electoral-Negretti, 1½ Jahr alt.

Die Krankheitsdauer ist nicht bestimmt zu eruiren, das Thier zeigt Schwanken, Zeichen allgemeiner Unsicherheit im Gange. Die Blase wird weder hinter dem linken, noch hinter dem rechten, noch in der Mitte zwischen beiden Hörnern gefunden. Beim Herausziehen der Hülse aus der letztgenannten Stelle quillt eine starke Menge Blut hervor. Das Thier wird sofort geschlachtet, beim Aufsägen des Schädels findet sich eine Blase von Lombardnussgrösse in dem Wurm des kleinen Gehirns.

Digitized by Google

Fall XXIV. — Operirt den 7. August 1867, — Hammel, Electoral-Negretti, 1½ Jahr alt.

Ist krank seit etwa sechs Tagen, zeigt ebenso, wie der vorige, Zeichen allgemeiner Unsicherheit im Gange; ich glaubte demgemäss auch hier keine Blase zu finden, traf sie aber doch sogleich hinter dem linken Horn und zog sie heraus. Am 3. September wurde der Hammel, da er wiederum drehte, nochmals operirt, und zwar wurde hinter dem rechten Horn eingeschlagen. Bei diesem Eindringen in diese Stelle kam endlich trübes Wasser, eine Blase wurde dabei aber nicht extrahirt, bei längerem Ziehen kam vielmehr Blut. Am 5. September wurde der Hammel wegen andauernden Drehens und Appetitlosigkeit geschlachtet. Bei der Section fand sich ausser der starken Injection der Hirnhäute Trübung der Dura mater über dem linken Hinterlappen in der Umgebung der am 7. August gemachten Einschlagsstelle und Verwachsung dieser Stelle mit den darunter liegenden Häuten; unter dieser Stelle in der Umgebung der hier bewirkten Hirnverletzung graue Erweichung, beide Einstichgänge erstreckten sich nämlich in die Ventrikel hinein. Ausser der am 7. August herausgeholten Blase waren noch zwei vorhanden, eine hühnereigrosse im Vorderlappen der linken Hemisphäre und eine andere von der Grösse einer Kirsche im linken Seitenlappen des kleinen Gehirns und zwar im vordersten Theil desselben.

Fall XXV. — Operirt den 3. September 1867. — Mutterschaf, Electoral-Negretti, 14 Monate alt.

Ist krank seit vier Tagen, zeigt, abgesehen von den gewöhnlichen Zeichen der Mattigkeit und des Stumpfsinns, nichts weiter, als dass es oft mit hochgestrecktem Kopfe stehen bleibt. Die Blase wird nicht hinter dem linken, noch hinter dem rechten Horn, auch nicht zwischen diesen beiden Stellen etwas nach hinten, wohl aber zwischen beiden Hörnern, ganz nahe

Digitized by Google

am linken Horn gefunden und entfernt. Die Schädeldecke ist überall sehr dünn Das Schaf ist noch heute nach 11 Monaten vollkommen gesund.

Fall XXVI. — Operirt den 3. September 1867. — Mutterschaf, Electoral-Negretti, 18 Monat alt.

Ist seit sechs Tagen krank, dreht nach links im Kreise. Die Blase wird trotz fünfmaligen Einschlagens — hinter dem linken und rechen Horn, an der Innenecke des linken und rechten Horns, weiter nach hinten in der Mittellinie — nicht getroffen. Das Schaf musste sechs Tage später geschlachtet werden. (Der Kopf ist in Folge eines Versehens nicht in meine Hände gelangt, ich kann also über den Sitz der Blase nichts angeben.

Fall XXVII. — Operirt den 3. September 1867. — Mutterschaf, Electoral-Negretti, 14 Monate alt.

Ist seit drei Tagen krank, dreht deutlich nach links. Die Blase wird sofort hinter dem linken Horn getroffen und herausgezogen; die Schädeldecke ist hier sehr verdünnt. Am 21. September musste das Schaf geschlachtet werden, da es zu sterben drohte. Section: Meningitis, frische Blutextravasate auf der Pia mater des kleinen Gehirns und der Medulla oblongata. Die im Hinterlappen der linken Grosshirnhemisphäre befindliche hühnereigrosse Höhle mit trüber Flüssigkeit gefüllt, ihre Innenwandung mit schmutzig grauen Massen belegt.

Fall XXVIII. — Operirt den 20. September 1867. — Mutterschaf, Negretti, 14 Monate alt.

Ist krank seit zehn Tagen, bleibt oft mit emporgestrecktem Kopfe stehen. Die Blase wird nicht hinter dem linken, wohl aber hinter dem rechten Hornansatz getroffen und extrahirt. Das Schaf gesundet und ist heute, nach eilf Monaten, noch vollkommen gesund.

Digitized by Google

Fall XXIX. — Operirt den 20. September 1867. — Mutterlamm, Negretti, acht Monate alt.

Ist krank seit acht Tagen, dreht nach rechts im Kreise. Die Blase wird sofort hinter dem linken Hornansatz getroffen und extrahirt. Tags darauf musste das Thier wegen gefährlicher Erscheinungen geschlachtet werden, dabei fanden sich ausser mässigem Hirnödem und ausser der im Hinterlappen der linken Hemisphäre befindlichen comprimirten, wenig Flüssigkeit enthaltenden Höhle, aus welcher die Blase entfernt war, noch vier Cönurusblasen, eine im Vorderlappen, eine im Hinterlappen der rechten, eine im Vorderlappen der linken Hemisphäre, eine an der Unterfläche des Grosshirns, entsprechend dem rechten Tuber cinereum.

Fall XXX. — Operirt den 20. September 1867. — Mutterlamm, Negretti, 8 Monate alt.

Ist krank seit vier Tagen, bleibt zuweilen mit gehobenem Kopfe stehen. Die Blase wird sofort hinter dem linken Horn getroffen, das Wasser abgelassen. Die Extraction will aber nicht gleich gelingen; da schlage ich den Trokar etwas weiter ($\frac{1}{2}$ Ctmr.) nach innen und hinten nochmals in dieselbe Höhle ein und bekomme neben grossen Mengen Blut einzelne Stücke der Blase, sie ganz zu bekommen, gelingt nicht. Das Thier wird nun losgebunden und in den Stand gesetzt; da zeigt sich, wie der Kopf und Hals steif und langsam nach hinten gezogen werden, wie es umfällt und zappelt; es wird nun sofort geschlachtet. Section: Von der Blase sassen noch einzelne Stücke an der Wandung der Höhle, welche im Hinterlappen der linken Hemisphäre belegen und mehr als hühnereigross war. Ein Blutcoagulum bedeckte die Arachnoidea des hintersten Theils des Hinterlappens bis zum Tentorium, sich nach links bis zur Grundfläche herunterziehend.

Digitized by Google

Fall XXXI. — Operirt den 4. October 1867. — Mutterschaf, Negretti. 14 Monate alt.

Ist krank seit vierzehn Tagen, geht mit gesenktem Kopfe gradeaus, ohne sich an Hindernisse zu kehren. Die Blase wird sofort hinter dem rechten Hornansatz getroffen, es entleeren sich mehr als zwölf Spritzen voll Wasser, die enorm grosse Blase wird extrahirt. Nach wenigen Stunden muss das Thier, da es fortwährend unbesinnlich daliegt, geschlachtet werden. Die Section ergiebt, dass die Blase in den beiden sehr ausgedehnten Seitenventrikeln, deren Septum durchbrochen und die zu einer grossen Höhle geworden sind, ihren Sitz gehabt und die am Boden der Kammern liegenden Hirntheile stark abgeflacht hat.

Fall XXXII. — Operirt den 30. October 1867. — Hammel, Electoral-Negretti, 9 Monate alt.

Ist krank seit vier Tagen, schwankt beim Gehen bald nach inks, bald nach rechts, so dass ich gleich vermuthete, die Blase würde im kleinen Gehirn sitzen. Einschlagen hinter dem linken, hinter dem rechten und in der Mitte zwischen beiden Hörnern brachte sie nicht zum Vorschein; bei der Section, welche noch an demselben Tage vorgenommen wurde, bestätigte sich der Sitz der kirschengrossen Blase im vordersten Theil des Wurms des kleinen Gehirns.

Fall XXXIII. — Operirt den 8. Januar 1868. — Mutterschaf, Negretti, 1½ Jahr alt.

Dreht nach links. Die Blase wird nicht hinter dem linken, wohl aber hinter dem rechten Hornansatz gefunden und entfernt. Am 12. Januar musste das Schaf geschlachtet werden. Section: Entzündung der Hirnhäute; die Stelle, in der die Blase gesessen, ist mit trübem Wasser gefüllt, die Wandungen der Höhle sind zottig, gelbgrau, diese Färbung setzt

Digitized by Google

sich etwa 2 Linien auf die umgebende Hirnschicht in der ganzen Rundung fort.

Fall XXXIV. — Operirt den 6. Januar 1868. — Hammel, Electoral-Negretti, 2 Jahre alt.

Dreht nach rechts. Die Blase wird hinter dem linken Horn sogleich gefunden, etwas Wasser entleert, aber die Blase kann trotz zwanzigmaligen Ziehens mit der Spritze, wobei zuletzt Blut kommt, nicht extrahirt werden. Tags darauf musste das Thier geschlachtet werden. Section: Eine hühnereigrosse, gefüllte Blase sitzt im Hinterlappen der linken Hemisphäre an der am vorhergehenden Tage getroffenen Stelle, nach dem Herausnehmen der Blase zeigt sich die Höhle, in der sie gesessen, am Boden mit etwas geronnenem Blute belegt, es scheint so, als ob ich auch durch die untere Wand der Blase hindurchgeschlagen habe. Eine andere, noch etwas grössere Blase sitzt im Vorderlappen der rechten Hemisphäre, ganz nach vorn bis in den Olfactorius sich erstreckend.

Fall XXXV. — Operirt den 6. Januar 1868. — Hammel, Electoral-Negretti, 2 Jahre alt.

Geht oft wie unbesinnlich gradeaus. Die Blase wird nicht hinter dem linken, aber hinter dem rechten Horn getroffen, die Schädeldecke ist hier sehr dünn. Da die Haut sich über der Oeffnung im Schädel verschoben hat und diese nicht aufzufinden ist, so wird ein zweites Loch ungefähr an derselben Stelle geschlagen und die Blase extrahirt. Am 9. Januar musste das Thier geschlachtet werden. Section: Entzündung der Hirnhäute, die ganz oberflächlich im Hinterlappen der rechten Hemisphäre sitzende Höhle ist mit trübem Wasser und Resten der Blase gefüllt. Eine zweite hühnereigrosse Blase sitzt im linken Seitenventrikel.

Fall XXXVI. — Operirt den 6. Januar 1868. — Hammel, Electoral-Negretti, 2 Jahre alt.

Dreht nach links, die Blase wird sofort hinter dem linken

Digitized by Google

Horn gefunden und extrahirt. Das Thier ist als gesund sechs Monate später an den Fleischer verkauft worden.

Fall XXXVII. — Operirt den 8. Februar 1868. - Hammel, Electoral-Negretti, 2 Jahre alt.

Dreht nach links. Die Blase wird sogleich hinter dem linken Horn getroffen und herausgezogen. Das Thier ist ebenfalls als gesund fünf Monate später an den Fleischer verkauft worden.

Fall XXXVIII. — Operirt den 8. Februar 1868. — Hammel, Negretti, 2 Jahre alt.

Dreht nach rechts im kleinsten Kreise. Die Blase wird nicht hinter dem linken, wohl aber hinter dem rechten Hornansatz getroffen und extrahirt. Das Thier ist als gesund fünf Monate später an den Fleischer verkauft worden.

Fall XXXIX. — Operirt den 7. Juli 1868. — Rambouilletbock, 1 Jahr alt.

Dreht seit einigen Tagen nach links im Kreise. Die Operation musste von vornherein sehr unangenehm erscheinen wegen der grossen Hörner und der dicken Schädeldecke, es ging aber besser, als erwartet war. Der Trokar wurde dicht hinter dem linken Horn, etwas schräg nach vorn, eingeschlagen, das Wasser kam sofort und die Blase wurde mit Leichtigkeit entfernt. Gleich nach der Operation und am nächsten Tage war der Bock etwas weniger munter und frass etwas schlechter, vom 9. Juli ab waren aber auch diese nur geringen Krankheitserscheinungen verschwunden und noch jetzt nach 1½ Monaten ist das Thier vollständig gesund.

Fall XL. — Operirt den 22. Juli 1868. — Southdown-Merino - Landschaf - Mutter, 1 Jahr alt.

Ist krank seit dem Morgen des vorhergehenden Tages,

Digitized by Google

läuft gradeaus mit erhobenem Kopfe, bis es auf einen Gegenstand stösst. Hörner und Hornansätze fehlen, es wird also operirt an einer Stelle, die ungefähr der gewöhnlichen Operationsstelle hinter dem linken Hornansatze entspricht. Beim Trokariren fällt die Dünnheit des Schädels auf. Die Blase wird sofort getroffen, aber es kommt nur wenig Wasser, etwa nur eine Spritze voll; die Extraction der Blase will anfangs gar nicht gelingen, sie saugt sich immer an, lässt aber stets wieder los, sobald die Spritze aus der Schädelöffnung herausgezogen wird, doch wohl, weil ein Theil der Blase noch beutlig mit Wasser gefüllt ist. Nach fortgesetztem Ziehen kommen noch mehrere Spritzen voll Wasser, endlich gelingt es auch mit vieler Mühe die Blase zu extrahiren. Am 29. Juli musste das Thier geschlachtet werden. Section: Sichelgräte und linke Hemisphäre stark nach links gedrängt, Raum für die rechte Convexität bedeutend grösser; Schädeldecke rechterseits an einigen Stellen adenscheinig dünn; Gehirn turgescirt, an der Convexität des Hinterlappens rechter Hemisphäre Fluctuation; Dura mater an dieser Stelle und in der Umgebung der Operationsstelle auf der Mitte des linken Hinterlappens gleichmässig dunkel, blauroth und geschwellt, die Häute sind an diesen Stellen unter einander verklebt. Beim Abziehen der Dura mater bleibt an ihrer Unterseite an der fluctuirenden Stelle der rechten Hemisphäre zottige Hirnmasse sitzen, es entsteht eine kleine Oeffnung, aus der röthliches Wasser hervorquillt, die Oeffnung führt in eine Höhle, welche sich bis auf den Boden des rechten Ventrikels erstreckt, in ihr lagert ausser dem genannten rothen Wasser ein Blutcoagulum von ziemlich fester Beschaffenheit, das in sich Reste der Blase mit zahlreichen Köpfen, die weich und in Zerfall begriffen sind, birgt; Entzündung des Ependyms und der Plexus. Der Trokar war durch die linke Hemisphäre und den Hirnbalken in den rechten Ventrikel und die Blase gelangt, in dem Wege desselben durch die Hirnmasse befanden

Digitized by Google

sich Blasenreste mit Köpfen, in deren Umgebung rothe Erweichung der Hirnmasse.

Fall XLI. — Operirt den 22. Juli 1868. — Mutter-Schaf, Electoral-Negretti, 2 Jahre alt.

Ist krank seit gestern, geht oft gradeaus mit erhobenem Kopfe, ohne auf Hindernisse zu achten. Das Einschlagen des Trokars hinter dem linken Horn ergiebt Weichheit des Schädels, die Blase wird hier sofort getroffen und nach einigen Ziehversuchen, bei denen etwas Blut kommt, extrahirt. Am 25. Juli musste das Thier geschlachtet werden. Section ist der vorigen sehr ähnlich. Starke Verdrängung der linken Hemisphäre, aber gleichzeitig auch des Wurms und des rechten Seitenlappens des Kleinhirns, Fluctuation auf dem rechten Hinterlappen, Entzündung der Hirnhäute. Die Blase hat gesessen in dem stark ausgedehnten rechten Seitenventrikel, der mit eitriger Flüssigkeit gefüllt ist; Entzündung des Ependyms derselben und der Plexus. Der Trokar ist wiederum durch die linke Hemisphäre in den rechten Ventrikel eingedrungen, in dem Wege, den er durch die Hirnmasse genommen, sitzen Reste der Blase mit zahlreichen Köpfen, in der Umgebung dieses Weges rothe Erweichung der Hirnmasse.

Fall XLII. — Operirt den 22. Juli 1868. — Lincoln-Merino-Mutterschaf, 1 Jahr alt.

Ist krank seit dem vorhergehenden Tage, geht oft wie unbesinnlich gradeaus, bleibt dabei aber zeitweilig stehen. Die Blase wird links hinter dem sehr schwachen, kaum fühlbaren Hornansatze nicht gefunden, wohl aber rechts. Die Schädeldecke ist links viel dünner und leichter zu durchschlagen, als rechts. Die Wassermenge, welche nun folgt, ist sehr gering, wohl aber quillt etwas Blut aus der Stichöffnung, die Blase lässt sich nicht bekommen, sie saugt sich gar nicht an. Es wird deshalb 1 Ctmr. von der Einstichstelle entfernt nach der Mittel-

Digitized by Google

linie zu nochmals eingeschlagen, nun kommt viel Wasser und nach paarmaligem Saugen wird auch die Blase extrahirt. Das Thier gesundet nach einigen Tagen und ist jetzt, nach Ablauf eines Monats vollkommen gesund; es zeigt keine Spur von Drehen mehr.

Die vorstehend verzeichneten Mittheilungen lassen zunächst erkennen, dass von den 42 operirten Thieren 14 — also grade der dritte Theil — gerettet sind. Von dem Rest — 28 — ist bei acht die Operation vollständig misslungen, d. h. die Blase gar nicht getroffen worden; unter diesen sind sechs — Fälle I., X., XVII, XXIII., XXVI., XXXII. — bei denen es nicht möglich war, sie zu treffen, einer — Fall XI. — dagegen, bei dem durch ein besseres Verfahren, Einschlagen des Trokars an der Innenecke des rechten Horns oder durch wiederholte Operation, ein anderer — Fall VI. — bei dem ebenfalls durch Wiederholung der Operation Rettung vielleicht hätte verschafft werden können. Bei den anderen 20 ist die Operation entweder ganz oder theilweise — ohne Extraction der Blase: Fälle II., IV., XXXIV. — gelungen, sie haben aber hinterher wegen schwerer Krankheitserscheinungen, die fast durchweg Folgen der Operation waren, geschlachtet werden müssen. Indessen auch von diesen hätten einzelne durch wiederholte Operation — Fall XIII. — oder durch ein besseres Verfahren möglichenfalls noch der Rettung zugeführt werden können Die von mir erzielten Resultate sind keineswegs so glänzend, wie die von Zeden, welcher „von den operirten weiblichen Thieren fast kein einziges verloren hat"; sie sind aber anderentheils auch nicht entfernt so ungünstig, wie die von Burmeister*), welcher von 17 operirten Thieren nur drei rettete. Immerhin sind

*) Siehe Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis im preuss. Staat. Jahrg. 1866, p. 121.

Digitized by Google

sie derart ausgefallen, dass es bei der Einfachheit des Verfahrens wohl der Mühe lohnt, die Operation in vorkommenden Fällen anzustellen. Es wird Niemand leugnen, dass der Schwerpunkt unseres ganzen Handelns gegen die Drehkrankheit in die allbekannten prophylaktischen Massnahmen gelegt werden muss: ich könnte mehrere Fälle namhaft machen, in denen die Befolgung derselben es möglich gemacht hat, die vorher zahlreiche Opfer fordernde Krankheit gänzlich aus der Heerde zu bannen. Wenn aber trotzdem einzelne Fälle vorkommen, so wird es sicherlich gerathen sein, auf operativem Wege den Versuch der Rettung zu machen auch wenn der Sitz der Blase nicht vorher festgestellt werden kann. Die einzige Thatsache, dass mitunter höchst werthvolle Thiere, wie in meinem Fall XXXIX. ein Rambouillet-Book, die sonst absolut verloren wären, wiederhergestellt zu werden vermögen, fordert schon zur Genüge zur weiteren Ausbildung des Verfahrens auf. Obendrein ist mit der Operation ja nichts zu verlieren, das Schlachten des Thieres bleibt nach dem Misslingen derselben immer noch. Und ich trage kein Bedenken, zu behaupten, dass die von mir gemachten Erfahrungen und die Beachtung der daraus zu schöpfenden Kautelen es mir möglich machen wird, bei weiteren Versuchen ein noch etwas günstigeres Resultat zu erreichen.

Für das Operationsverfahren selbst ergeben sich nun aber weiter aus den mitgetheilten Fällen eine Reihe höchst beachtenswerther Momente. Vor Allem hat natürlich die Frage ein grosses Interesse, an welcher Stelle die Operation gemacht werden soll. Man hat sich von jeher bemüht, aus den veränderten Bewegungen des Thieres einen Schluss auf den Sitz der Blase zu thun. Meine Beobachtungen bezüglich dieses Punktes sind viel zu oberflächlich in aller Eile kurz vor der Ausführung der Operation gemacht, als dass ich sie für die Aufstellung neuer Ansichten in dieser Frage benutzen möchte. Ich habe sie trotzdem mitgetheilt, weil sie die altbekannte Wahrheit bestätigen, dass man in sehr vielen Fällen wohl einen Wahrscheinlichkeits-,

Digitized by Google

fast nie aber einen sicheren Schluss auf den Sitz der Blase thun kann. Wenn man Untersuchungen über diesen Gegenstand machen will, so muss man nicht blos auf die Störungen in der Bewegung des ganzen Körpers, sondern auch auf die Störung der Mobilität einzelner Theile, ferner der Sensibilität und des Sehvermögens, vielleicht auch der Psyche achten. A priori ist die Möglichkeit der Konstatirung des Sitzes der Blase für vereinzelte Fälle nicht zu leugnen. Wenn z. B. mehrerre Gehirnnerven nach einander und in einer bestimmten Reihenfolge ausser Funktion gesetzt und andere benachbarte Nerven verschont werden, so lässt sich Sitz und Umgrenzung der Blase an der Hirnbasis mit ziemlicher Sicherheit bestimmen. Aber hierzu würde einmal eine höchst subtile und andauernde Untersuchung gehören, wie sie für gewöhnlich nicht gemacht wird, sodann sitzt grade hier die Blase weitaus am seltensten und diese Diagnose hätte, da hier nicht operirt wird, so gut wie gar keinen Werth. Für gewöhnlich ist eine präcise Lokalisation der Blase geradezu unmöglich, weil die Verhältnisse wegen der Fortpflanzung des Druckes, wegen des häufigen Betroffenwerdens mehrerer Gehirntheile, wegen der venösen Stauung in der Umgebung der Blase und wegen der vielfachen Anwesenheit mehrerer Blasen viel zu complicirt sind.

Von den von mir operirten Thieren haben sieben — NNo. V., VII., XI., XVI., XXIX., XXXIV., XXXVIII. — nach rechts gedreht. Wo nichts Besonderes angegeben ist, da ist es immer die sog. Reitbahnbewegung, die Bewegung in der Peripherie eines Kreises gewesen, nur eins — No. XXXVIII. — hat die sog. Zeigerbewegung, Bewegung im kleinsten Kreise wahrnehmen lassen.

Von diesen haben;

drei — NNo. VII., XI., XXXVIII. — nur eine Blase in der Substanz der rechten Grosshirnhemisphäre,

eins — No. XXXIV. — eine Blase in der rechten, eine in der linken Hemisphäre,

Digitized by Google

eins — No. XXIX. — drei Blasen in der rechten, zwei in der linken Hemisphäre,

eins — No. V. — nur eine Blase in der linken Hemisphäre, während bei einem — No. XVI. — nicht festgestellt werden kann, in welchem Vorderlappen die Blase gesessen hat, da in der Mittellinie operirt und das Thier gesund geworden ist.

Dagegen haben zehn der operirten Thiere — NNo. XII., XIII., XIX., XXVI., XXVII., XXXIII, XXXVI., XXXVII., XXXIX. — nach links gedreht. Wiederum war es nur bei einem — No. XIII. — die Zeigerbewegung, bei allen anderen die Bewegung in der Peripherie eines Kreises. Von diesen hatten:

fünf — NNo., XII. XXVII, XXXVI., XXXVII., XXXIX. — nur eine Blase in der linken Hemisphäre,

eins — No. XIII. — eine in der linken, eine in der rechten Hemisphäre,

drei — NNo. XV., XIX., XXXIII. — nur eine in der rechten Hemisphäre, während bei einem — No. XXVI. — eine Feststellung nicht gemacht werden konnte.

Höchst beachtenswerth ist es, dass bei allen denjenigen dieser reinen Rechts- und Linksdreher, welche hinterher zu Grunde gingen, die Section ergab, dass die einfach oder mehrfach vorhandenen Blasen stets in der Substanz der Grosshirnhemisphären und nie in einem der Ventrikel oder in dem kleinen Gehirn gelegen waren. Ausserdem scheint aber auch aus der gegebenen Zusammenstellung wieder hervorzugehen, dass die grössere Wahrscheinlichkeit dafür spricht, dass beim Drehen nach rechts die Blase in der rechten Hemisphäre, beim Drehen nach links hingegen in der linken Hemisphäre ihren Sitz hat.

Zwei der operirten Thiere drehten bald nach links, bald nach rechts; bei einem derselben — No. II. — sass eine Blase im rechten Seitenventrikel, eine andere auf dem Vorderlappen der

Digitized by Google

linken Hemisphäre das zweite — No. VIII. — beherbergte eine Blase im linken Hinterlappen.

Bei fünf Thieren war eine derartige Störung der Coordination bemerkbar, dass sie nach der einen oder anderen Seite schwankten und eine allgemeine Unsicherheit im Gange zeigten. Von diesen hatten:

drei — No. XVII., XXIII., XXXII. — nur eine Blase in einem oder dem anderen Theile des kleinen Gehirns,

eins — No. XXIV. — eine Blase im Kleingehirn, ausserdem aber noch eine im linken Ventrikel, eine im linken Vorderlappen,

eins — No. III. — nur eine Blase im linken Hinterlappen.

Vielleicht hat auch bei diesem letztgenannten Thiere die Blase soweit nach hinten sich erstreckt, dass sie einen starken Druck auf das Tentorium und weiter auf das kleine Gehirn ausgeübt hat. Da das Thier durch die Entfernung der Blase gerettet wurde, so hat sich diese Feststellung nicht machen lassen. Es scheint aber auch nach dieser Zusammenstellung die bisherige Annahme wieder ihre Bestätigung zu finden, dass die grösste Wahrscheinlichkeit dafür spricht, dass bei drehkranken Thieren mit Bewegungsstörungen der angegebenen Art eine Blase ihren Sitz in einem Theil des kleinen Gehirns hat. Man würde indessen zu weit gehen, wenn man nun den Satz statuiren wollte, dass in solchen Fällen die Operation vergeblich sei, und das Anstechen des Grosshirns unterlassen werden könne. Der Fall III. zeigt, dass auch bei solcher Störung der Locomotion mitunter noch eine Rettung möglich ist.

Acht von den operirten Thieren — NNo. VI., XIV., XX., XXXI., XXXV., XL., XLI., XLII. — boten insofern etwas Gemeinsames, als sie fast constant gradeaus gingen. Einzelne von diesen hielten dabei den Kopf noch gesenkt — sogenannte Würfler oder Traber —, andere emporgestreckt — sogenannte Segler, —, noch andere gleichzeitig etwas schief, während eins

Digitized by Google

bei seinem unbesinnlichen Vorwärtsgehen zeitweise stehen blieb. Von diesen hatten:

zwei — NNo. XIV. und XLII. — nur eine Blase im rechten Hinterlappen,

eins — No. VI. — ebenfalls nur eine Blase im rechten Hinterlappen, die aber gleichzeitig theilweise Compression der corpor. quadrigem. und des Kleinhirns zu Stande gebracht hatte,

eins — No. XX. — nur eine Blase im linken Ventrikel.

zwei — NNo. XL. und XLI — nur eine Blase im rechten Ventrikel,

eins — No. XXXV. — eine Blase im rechten Hinterlappen, eine zweite im linken Ventrikel,

eins — No. XXXI. — eine Blase, welche die beiden Seitenventrikel einnahm.

Die Lage der Blase war also so verschieden, dass sich direct für die Operation zu verwerthende Schlüsse nicht ergeben. Die vielfach vertretene Annahme, dass bei dem sogen. Würfler die Blase gewöhnlich in der vorderen Partie des Gehirns, bei dem sogen. Segler hingegen zwischen Gross- und Kleinhirn oder in der hintersten Partie des Grosshirns sich befindet, fand, wie die Durchsicht ergiebt, in meinen allerdings nur spärlichen Fällen keineswegs Bestätigung. Bei meiner, wie gesagt, zu oberflächlichen Untersuchung der Thiere zu Lebzeiten wage ich es nicht, über die Ursache des „Gradeausgehens" Ansichten aufzustellen. Theilweise wie im Fall XXXI., mag es in psychischen Störungen begründet gewesen sein, in manchen Fällen hat es mir so geschienen, als ob eine Störung der Sehfunction oder vielleicht eine vollständige Amaurose, wie sie sich aus der Läsion der corpor. quadrigem. oder aus der durch den Druck bewirkten Hinderung des venösen Rückflusses aus dem Auge sehr wohl erklären lässt, die Veranlassung gegeben hat.

Ebensowenig zeigte sich bei drei weiteren Thieren — NNo. XXV., XXVIII, XXX. —, welche, abgesehen von den ge-

Digitized by Google

wöhnlichen Zeichen der Mattigkeit und des Stumpfsinns, nichts weiter bemerken liessen, als dass sie hin und wieder mit emporgestrecktem Kopfe einige Zeit dastanden, eine Uebereinstimmung in dem Sitze der Blase. Bei einem derselben, — No. XXV. — lag die Blase im linken Vorderlappen, bei einem — No. XXVIII. — im rechten Hinterlappen, bei dem dritten — No. XXX. — im linken Hinterlappen. Die übrigen Thiere, bei denen ich entweder selbst gar keine — NNo. I., XVIII., XXI., XXII. — oder nur undeutliche — NNo. IX. und X. — Bewegungsstörungen wahrgenommen habe, oder welche, wie No. IV., schon bewusstlos dalagen, lasse ich bei der Erörterung der schwebenden Frage gänzlich ausser Acht. Ich komme nachher darauf zurück, ob überhaupt und in welcher Weise etwa die erlangten Resultate sich für die Operation verwerthen lassen.

Zur Feststellung der richtigen Operationsstelle hat man in zweiter Linie das Befühlen des Schädels oder die Ausübung eines Druckes auf denselben benutzt. Man ging hier von der Thatsache aus, dass sehr häufig bei Sectionen drehkranker Schafe der Schädel an einzelnen Stellen stark verdünnt gefunden wurde und beabsichtigte nun solche verdünnte Stelle selbst herauszufühlen oder doch wenigstens durch kräftigen Druck mit dem Daumen einen solchen Schmerz zu erzeugen, der auf den Sitz der Blase unter der schmerzhaften Stelle schliessen liesse. Störig geht sogar soweit*), zu behaupten, dass durch einen solchen Druck und das dann folgende Zucken und Augenverdrehen der Thiere der Sitz der Blase jedesmal, auch schon beim Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen ausgemittelt werden könne. Diese Ansicht ist unzweifelhaft irrig. Mir ist in den 42 mitgetheilten Fällen niemals möglich gewesen, durch Anwendung von Druck und Erzeugung von Schmerz den locus der Blase zu diagnosticiren, noch viel weniger eine verdünnte Stelle selbst herauszufinden. Beim Einschlagen des Trokars ist mir

*) Siehe a. a. O.

Digitized by Google

allerdings die starke Verdünnung des Schädels mehrfach aufgefallen, ja ich habe sogar die eigenthümliche Thatsache beobachtet — Fall XLII. —, dass die Schädeldecke linkerseits ausserordentlich schwach war, während die Blase dann erst rechts unter der hier viel härteren und dickeren Knochendecke gefunden wurde. Ich leugne indessen keineswegs, dass man bei manchen Thieren, die längere Zeit an der Drehkrankheit gelitten haben, bei einzelnen auch wohl gar bald nach dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen eine sehr auffällige Verdünnung der Schädeldecke fühlen kann; denn solche Fälle sind mir selbst früher mehrfach zu Gesicht gekommen.

Man könnte hiernach glauben, dass es zweckmässiger sei, die Operation so lange zu verschieben, bis eine verdünnte Stelle und somit der Sitz der Blase constatirt werden kann, als auf Gerathewohl an verschiedenen Stellen den Trokar einzuschlagen. Dieser Ansicht ist deshalb nicht beizupflichten, weil viele Thiere vor dem Fühlbarwerden einer verdünnten Stelle zu Grunde gehen und weil die Aussicht auf Heilung sich mindert, je länger die Krankheit gedauert hat und je mehr die Gehirnsubstanz durch das Wachsthum der Blase verdrängt ist.

Es ist viel richtiger, die Operation schon in den ersten Tagen, nachdem die Krankheit sich gezeigt und unzweifelhaft constatirt ist, anzustellen, wenn man erwägt, dass die Blase grade an den Stellen, wo operirt wird, lange latent verlaufen und eine bedeutende Grösse erreichen kann, bevor sie auffällige Krankheitserscheinungen hervorruft. Nicht oft wird es vorkommen, dass man bei frühzeitigem Operiren blos wegen der Kleinheit die Blase nicht trifft und in solchen ausnahmsweisen Fällen bleibt immer noch die spätere Wiederholung der Operation, da selbst in Folge fünfmaligen Anstechens der Grosshirnhemisphären mit einem feinen Trokar ein Schaf nicht wohl zu Grunde geht.

Die richtigen Orte zum Einschlagen des Trokars sind die Stellen hinter den Hörnern und an der Innenecke der Ränder

Digitized by Google

eines jeden. Wenn man bei Thieren nicht mit zu grossen Hörnern den Trokar 1 Ctmr. hinter dem Horn, bei ungehörnten, mit blossem Hornansatz versehenen Thieren 1½—1¾ Ctmr. hinter diesem, in beiden Fällen 2 Ctmr. von der Mittellinie des Kopfes entfernt, einführt, so gelangt man etwa auf das Centrum des Hinterlappens der betreffenden Hemisphäre. Schlägt man dagegen dicht hinter der Ecke ein, in welcher sich Vorder- und Hinterraud des Hornes verbinden oder bei ungehörnten Thieren innen neben dem rundlichen Hornansatz, so trifft man den Vorderlappen der entsprechenden Grosshirnhemisphäre und zwar in die hintere Partie desselben. Weiter nach vorn einzustechen, ist deshalb nicht räthlich, weil man dann durch die Stirnhöhle hindurchdringt und der Extraction der Blase unnöthige Schwierigkeiten entgegensetzt. Die Vorschrift Zeden's, grade in der Mittellinie zwischen beiden Hörnern einzugehen, ist unzweckmässig, da, wenn die Blase nicht gerade hier ihren Sitz hat, sehr leicht der sinus longitudin. verletzt und eine bedeutende Blutung hervorgerufen wird. Dieser Nachtheil wird keineswegs durch den Umstand aufgewogen, dass man durch Benutzung der Medianlinie als Operationsstelle mitunter durch einmaliges Einschlagen die Blase zu treffen vermag — Fall XVI. — wenn diese nämlich in dem einen Vorderlappen sitzend schon so gross geworden ist, dass sie den anderen Vorderlappen stark verdrängt hat. Die vier angegebenen Operationsstellen genügen; man begnüge sich mit ihnen und setze, wenn sie kein günstiges Resultat ergeben, die Operation durch eine bis drei Wochen aus. Nur wenn schon bei dem ersten Operiren das Thier sich in einem solchen Krankheitszustande befindet, dass ein längeres Warten nicht rathsam erscheint oder wenn auch bei der Wiederholung der Operation nach dem Anschlagen der vier Stellen keine Blase getroffen wird, mag man versuchen, auch noch im Centrum dieser vier Stellen neben der Mittellinie oder selbst noch weiter nach hinten neben der Mittellinie einzugehen.

Digitized by Google

Die mitgetheilten Fälle ergaben, wie oben deducirt, eine Bestätigung der alten Ansicht, nach welcher mit grösserer Wahrscheinlichkeit die Blase in der Hemisphäre der Seite gefunden wird, nach welcher das Thier dreht. Aus ihnen resultirt aber ferner, dass weitaus häufiger die Blase ihren Sitz in der Substanz eines Hinterlappens oder in einem Seitenventrikel hat, als in der Substanz eines der Vorderlappen, oder, anders ausgedrückt, dass sie beim Einschlagen hinter den Hörnern häufiger getroffen wird, als an deren Innenecken. Ja selbst bei Thieren, die allgemeine Unsicherheit im Gange und Schwanken zeigen und bei denen deshalb der Sitz im kleinen Gehirn vermuthet wird, trifft man bei dem Einführen des Trokars hinter dem Horn zuweilen auf eine Blase, die, sich weiter nach hinten erstreckend, das Kleinhirn nur comprimirt. Diese Erfahrungen führen zu dem beachtenswerthen Schlusse, dass es am zweckmässigsten ist, in allen Fällen zuerst hinter beiden Hörnern und dann erst an den Innenecken derselben einzuschlagen. Selbst wenn ein Thier nach einer bestimmten Seite, z. B. nach rehts dreht, wird man zuerst hinter dem rechten, dann hinter dem linken Horn, dann erst an der Innenecke des rechten und endlich an der Innenecke des linken Hornes den Trokar einzustechen gut thun.

Meine Erfahrungen haben mich ferner belehrt, dass man am Besten thut, den Trokar beim Einschlagen hinter den Hörnern mit der Spitze etwas, aber nur ganz wenig, nach innen zu richten. Wenn man bei ganz grade gehaltenem Kopfe den Trokar lothrecht aufsetzt, so erschüttert man, wenn der Knochen an der Stelle grade noch hart, den Schädel unnöthiger Weise, und ein Abgleiten des Instruments gehört bei dem nach den Seiten abfallenden Schädel auch nicht zu den Unmöglichkeiten. Viel fehlerhafter aber ist es, den Trokar sehr schräg nach innen gerichtet einzuschlagen, weil man auf diese Weise sehr leicht durch die Gehirnsubstanz der entsprechenden Seite in die in der anderen Hemisphäre sitzende Blase hineingelangt.

Digitized by Google

Die Fälle XL. und XLI. zeigen, dass für die Extraction der Blase hierdurch grosse Schwierigkeiten entstehen, dass Stücke der Blase sehr leicht in dem Gange durch die Hirnmasse und in der Höhle zurückbleiben, eine Entzündung anfachen und das Leben des Thieres gefährden. In beiden genannten Fällen wäre die Rettung viel eher möglich gewesen, wenn bei weniger schrägem Einschlagen die Blase hinter dem linken Horn verfehlt, dann aber hinter dem rechten Horn, wo sie oberflächlich sass, getroffen und extrahirt worden wäre. Aus demselben Grunde ist es ein Fehler, wenn man bei ungehörnten Thieren und solchen mit nicht zu grossen Hörnern den Trokar beim Einschlagen hinter den Hörnern schräg nach vorn setzt; die unter den Hörnern in den Vorderlappen gelegenen Blasen werden viel zweckmässiger alsdann von der Innenecke der Hörner aus gefunden. Beim Eingehen an dieser letztgenannten Stelle mag man, wenigstens bei gehörnten Thieren, den Trokar ein klein wenig schräg nach aussen richten. — Für Böcke mit grossen Hörnern, bei denen fast die ganzen Hemisphären durch diese bedeckt werden, passen die angegebenen Bestimmungen aber keinenfalls. Bei diesen wird es nöthig, zuerst hart am Hinterrande der Hörner den Trokar anzusetzen und ihn schräg nach vorn gerichtet einzuschlagen; dann aber, da zwischen den Hörnern bei diesen Thieren vielfach gar kein Raum vorhanden ist, von innen und hinten schräg nach vorn und aussen in der Richtung nach der Augenhöhle einzugehen, um die Vorderlappen zu treffen.

Der Rath Zeden's, dass man den Trokar sofort bis an das erste Querblatt der Hülse einschlagen solle, ist nicht empfehlenswerth. Bei solchem Verfahren besteht die Möglichkeit, dass man durch beide Wände der Blase hindurch in die unter der Blase gelegene Hirnschicht hineindringt und sie verletzt. Diesen Uebelstand vermeidet man, wenn man das Instrument zunächst nur höchstens 1 Ctmr. tief einschlägt und den Trokar herauszieht, um zu prüfen, ob aus der Hülse Wasser

Digitized by Google

herausquillt, dass man, wenn das nicht der Fall, etwa ½ Ctmr. tiefer geht, um nochmals zu prüfen und ihn so nach und nach bis zu der durch das Querblatt gebotenen Schranke vordringen lässt. Das Vorhandensein eines Querblatts an der Hülse in der oben angegebenen Entfernung vom Ende derselben ist höchst zweckmässig: der Operateur hat nur zu leicht die Neigung bei nicht erlangtem Resultat etwas tiefer zu gehen, als wohl erlaubt ist. Nur zuweilen, bei dickem Hautpanzer und starken Knochen, besonders bei Böcken, kann es hinderlich sein; für solche Fälle habe ich es von der einen Hülse entfernt, um bis zu der gutscheinenden Tiefe vordringen zu können.

Ist die Blase getroffen, so strömt nach dem Ausziehen des Trokars das Wasser aus der Hülse hervor; die Entfernung desselben wird durch Einführen der Spritze in der steckengebliebenen Hülse und durch Ansaugen befördert. Kommt nun kein Wasser mehr, so wird auch die Hülse herausgezogen und die Spritze direct in die im Schädel befindliche Oeffnung hineingesteckt. Hier passirt es nun sehr leicht, dass die Haut sich derart an der Operationsstelle verschiebt, dass trotz aller Mühe die Oeffnung mit der Spritze nicht gefunden werden kann und wohl gar eine neue Oeffnung geschlagen werden muss, und es ist deshalb der Rath zu beachten, dass man bei dem Einschlagen des Trokars entweder sich vor jeder Verschiebung sorgfältig hütet, oder, wenn man Haut- und Schädelöffnung nicht correspondiren lassen will, absichtlich solche vornimmt, sie dann aber auch von einem Gehülfen während der Operation dauernd an ihrer Stelle halten lässt. Gewöhnlich kommt nach dem Einführen der Spritze in die Schädelöffnung zuerst noch Wasser, bald mehr, bald weniger; daraus folgt, dass man anfänglich nur saugen, nicht zugleich auch die Spritze heben muss, weil letzterenfalls die über der Höhle gelegene Hirnsubstanz und die Hirnhäute unnöthig gereizt werden. Erst dann gelingt es durch gleichzeitiges Saugen und Heben ein Läppchen der Blase mit der Spritze zu erfassen, nach aussen zu

Digitized by Google

befördern und die Blase selbst mit Hand und Pincette gänzlich zu extrahiren. Diese Extraction der Blase ist es, welche vielfach die grössten Schwierigkeiten bereitet. Es hat mir und einigen Studirenden, die in meiner Gegenwart die Operation machten, anfänglich gar nicht gelingen wollen, die Blase zu entfernen, später gelang es wohl, aber oft nur mit grösster Mühe. Diese Schwierigkeit liegt in den meisten Fällen gewiss darin begründet, dass das Wasser noch nicht gänzlich aus der Blase entfernt ist, vielleicht auch nicht hat entfernt werden können, weil ihre Wände über ihre Einstichöffnung zusammengefallen sind; sie saugt sich dann wohl an, schnappt aber bald wieder ab, da sie in ihrer beutligen Beschaffenheit nicht durch den engen Gang hindurchgezogen werden kann. In anderen Fällen ist der Grund vielleicht darin zu suchen, dass die Blase sich wegen der buchtigen Beschaffenheit der Höhle oder weil sie an einem Ende angeschlagen ist, an eine Stelle der Höhle verliert, bis wohin die Saugkraft der Spritze nicht reicht. Für den ersten Fall dürfte es sich empfehlen, den Rand des eindringenden Spritzenendes derart geschärft zu erhalten, dass ein erneutes Anstechen der Blase mit ihr und ein gänzliches Entleeren des Wassers erfolgen kann. Für die anderen habe ich es bewährt gefunden, dem Kopfe des Schafes bei den einzelnen Saugversuchen eine verschiedene Richtung zu geben. Werden die Saugversuche zu lange fortgesetzt, so füllt sich oft die Spritze schliesslich mit Blut, von dem ein Theil in der Höhle zurückbleibt und dort gerinnt. Man wird hierdurch oft veranlasst, von weiteren Versuchen, die Blase zu bekommen, abzustehen. Es könnte in Frage kommen, ob es überhaupt erforderlich ist, die Blase zu extrahiren, wie allgemein angenommen wird. Die Fälle III. und XXI., in denen die Entfernung der Blase nach dem Ablassen des Wassers nicht bewirkt werden konnte, und ebenso zwei Fälle von Burmeister zeigen, dass die Thiere auch ohne die Extraction vollständig hergestellt zu werden vermögen. Weitere Versuche in dieser Richtung sind erforder-

Digitized by Google

lich, weil dadurch die Operation wesentlich vereinfacht werden könnte. — Zum Schlusse ist nur noch erforderlich, die Operationsöffnung mit Collodium oder Mehlkleister oder Theer zu verstreichen, das Thier allein zu stellen, damit es vor Beunruhigung durch andere Thiere geschützt wird und vielleicht auch noch durch Anwendung der Kälte der sich möglicherweise ausbildenden Entzündung entgegenzuarbeiten. Stellen sich nach einiger Zeit von Neuem Drehbewegungen ein, so muss die Operation zum ersten und erforderlichen Falls auch später wohl gar zum zweiten Male wiederholt werden. Das in meinem Fall XIII. erwähnte Thier hätte durch solche Wiederholung möglicherweise noch gerettet werden können. Zu dem Behufe ist aber nöthig, erneutes Drehen von dem in Folge der Operation eintretenden Krankheitserscheinungen sorgfältig zu unterscheiden.

Das sind im Wesentlichen die Momente, welche bei der von mir gewählten Methode der Operation eine Beachtung verdienen. Es ist zuzugeben, dass diese Methode weiterer Verbesserungen bedürftig ist, auch mögen Andere mit anderen Methoden ebenso günstige und vielleicht noch günstigere Resultate erreichen. Die Erfolge, welche Kuhlmann*) mit der seinigen erzielte, sind weniger günstig; genau lassen sich dieselben nicht erkennen, da die Zahl derjenigen Thiere, bei welchen die Blase nicht gefunden wurde, nicht angegeben und mitgerechnet ist. Ich halte das Kuhlmann'sche Verfahren für weniger empfehlenswerth, kann mich aber auf eine eingehende Beurtheilung desselben nicht einlassen; mir lag nur daran, den Werth der von mir besprochenen Methode einer Prüfung zu unterziehen.

*) Siehe Mittheilungen aus der thierärztl. Praxis im preussischen Staat. 1868, g 122.

Digitized by Google

IV.

Untersuchungen über die Seuchen in Russland.

Von C. Renelt,
Collegien-Assessor, Gouvernements-Thierarzt in Cherson.

Einleitung:

In der früheren Adhandlung gedachte ich der Panzootien des Witebskischen Gouvernements; in der gegenwärtigen will ich den Einfluss des Klimas auf das Pflanzen- und Thierleben im Chersonschen Gouvernement, in ärztlich-ökonomischer Beziehung darzustellen suchen. Da mir auf der Herreise Manches für den Thierarzt Anziehende vorkam, und um gewissermassen im Zusammenhange zu bleiben, so scheint es erlaubt, vorher jener Reise kurze Erwähnung zu thun.

Die Stadt Cherson, 46° 38′ Br., 50° 17′ L., liegt von Witebsk, 55° 12′ Br. 47° 52′ L., in etwas östlicher Richtung nach Süden. Dieser Abstand bringt in dem organischen Leben einen sichtbaren Unterschied hervor, sowohl in Bezug auf dessen jährliches periodisches Erwachen und Zurückgehen, als auch in Bezug des Auftretens neuer Gestalten. Jene nördliche Gegend gehört in das Reich der Birke, diese südliche schon in das des Weinstocks; dort geht der Laubfall regelmässig Anfang October vor sich, hier behalten die Bäume ihre Blätter den ganzen October hindurch, ja oft bis in den späten November, dem Gesetze gehorsam, nach welchem der Unterschied dieses Wechsels auf jeden Grad der Breite 2½ Tag beträgt. Die Wälder des Nordens werden von Bären in Menge bewohnt, und Auerochsen giebt es noch, freilich von der Regierung auf das Sorgfältigste bewacht, in einem der nordwestlichen Gouvernements Russlands; in diesen Steppen kommen Taranteln vor, und Schaaren Zieselmäuse, sowie Myriaden von Heuschrecken sind die gefürchteten Feinde der, im Ganzen durch Ochsen, doch auch schon Büffel und Cameele betriebenen, Landwirthschaft, wozu im Norden fast ausschliess-

Digitized by Google

lich Pferde dienen. Doch das ist nicht genug. Der ganze Habitus des Landes (denn nur hier spricht sich das Naturleben am reinsten aus) ist selbst durch Farben verschieden gestempelt. Die im Innern verräucherten, aussen dunkelgrauen, Blockhäuser der kleinen, und in Wäldern versteckten Dörfer des Nordens stechen schroff ab gegen die aus Lehm und Stein erbauten, sauber weiss oder bunt angestrichenen, mit Schornsteinen versehenen der, oft mehrere Tausend Seelen fassenden, Ortschaften der Ukraine und selbst der ganz offenen Steppen; und sowie sich der feuchtkalte Norden durch Hervorbringung grünender Waldungen hervorthut, ebenso der fette Humusboden des Südens in Hervorbringung der stärksten Rindviehrace, dessen Farbe, grau wie die sonnverbrannte Steppe selbst, an den weissen Pelz des in den schneebedeckten Polarländern hausenden Eisbären, und das bunte Farbenspiel im Gewühle des tropischen Lebens, erinnernd uns sagt, dass, wie alle Naturwesen mit ihren Attributen das Ergebniss der sie beherrschenden Umgebung sind, so auch die Farben derselben. Endlich, im Reiche der Seuchen, ist der sumpfige Norden die wahre Heimath des Carbunkels, die südlichen Steppen dagegen sind die Brutstätte des Pesttyphus der Wiederkäuer.

Der Weg durch diese südlichen Zweidrittel der fünften oder kälteren gemässigten pflangengeographischen Zone, oder der Zone der blattwechselnden Laubhölzer, führte über Orscha, Mohilew, Hommel und Tschernigow zu Lande bis Kiew, von da bis Cherson aber meist auf dem Dnepper. Den 1. Juli vorigen Jahres verliess ich Witebsk, in dessen Umgebung die Kornfelder noch im vollsten Grün standen. Schon nach 20 Werst en Weges begann das Mohilewsche Gouvernement, welches bis zu seiner Hauptstadt, 53° 54′ Br. 48° 0′ L., von dem vorhergehenden nicht verschieden ist: hier wie dort dieselben Berge und Thäler, Sümpfe und Wälder, in welchen letzteren nur die Eichen etwas häufiger wurden, und, wo viel Sand war, auch Pinus sylvestris über Abies vorherrschte. Eine grosse, meist

Digitized by Google

mit Wald und Gestrüpp bedekte Ebene, in der Mohilew liegt, und die mit dem sehr hohen Dnepperufer steil abbricht, fällt zum ersten Male auf. Hier hat der Dnepper eine zwei Werste breite Niederung neben sich, während er bei Orscha, das ist 70 Werste höher hinauf, noch allein in seine Ufer gezwängt ist. Beide Ufer sind sandig; mit dem Sande wird der Repräsentant der hiesigen Flora, die Birke, nach dem Süden geschwemmt. — Der Anfang des Dneppers ist doch im Smolenskischen Gouvernement, unweit der Quellen der Düna, und indem dieser Fluss sein Bette zum Schwarzen Meere hin grade von Norden nach Süden gräbt, legt er über 8° der Breite zurück. Stark geschlängelt ist sein Lauf und, durch seine beständige Verzweigung in Arme, in viele Inseln getheilt seine üppige, theils mit Weiden bewachsene, meist aber fette Viehweiden und Grasschläge aufweisende, breite Niederung. Solche Niederungen sind auch den meisten Nebenflüssen des Dnepper eigen. Immer hält sich dieser Fluss an seinem rechten Ufer, das das linke an Höhe meist bedeutend übertrifft. Von Mohilew bis Dowsk, einem Dorfe, wo sich die Witebskisch-Kiewsche und Warschau-Moskauer Chausseen kreuzen, ist 70 Werste, die Gegend selten von niedrigen Bergchen unterbrochen, sandig, mit Pinus sylvestris bewaldet, und wenig oder nicht fruchtbar; auf dieser Strecke sind zwei grosse Sümpfe von circa je 20 Quadr.-Wersten Flächenraum. Um Dowsk ist meist sandige Ebene und viel Sumpf, der sich weiter hin nach Hommel zu noch vermehrt. Man hält viel Schafe, die vom übrigen Vieh schon abgesondert gehütet werden.— Nun wurde auch der Einfluss der südlichen Breite deutlicher. Bereits früher bemerkte man, dass das Korn anfing zu reifen; hier war dasselbe allenthalben weiss, so dass es in acht Tagen geschnitten werden konnte. Die Eichen mehren sich, und bilden, im Gemisch mit anderen Laubhölzern, den Wald, indessen Pinus sysvestris und Birken, für sich allein, selten sind, und Buchen noch fehlen. Bei Dowsk sahe man die ersten Akazien angepflanzt; ausserdem viel Hanf, Lein und

Digitized by Google

Buchweitzen. Nach Hommel hin herrscht wohl der Sand noch vor, ist aber schon mit zähem Humus gemischt; Lehm ist die beständige Unterlage. — Den 5. July — Hommel. Die Bauernwagen sind öfter mit Ochsen bespannt; Mays ist häufig in den Gärten. Hommel selbst, an dem rechten Ufer der Sosche, eines breiten, tiefen, und deshalb schiffbaren, Nebenflusses des Dnepper, ist durch ein Schloss des Fürsten Paschkewitsch mit einem prächtigen, in Thälern und auf Bergen gelegenen, Parke ausgezeichnet. In letzterem stehen viele Holundersträucher und Wallnussbäume. Vom hohen Ufer am Schlosse hat man den wohlthuenden Anblick, nicht blos der belebten Sosche, und ihrer mehrere Werste breiten Niederung, in der zahlreiche Viehheerden weiden; sondern mehr noch der unübersehbaren, theils aus Acker bestehenden, theils mit Waldung bekleideten Umgegend. Ueber den Fluss führt eine hölzerne Brücke, und damit der Weg nach Tschernigow. — Hommel ist, wegen des häufigen Vorkommens in ihm und seiner Nachbarschaft des Milzbrandes, verrufen. Schon unterwegs trafen wir auf mehrere gestürzte Pferde und Rinder, ebenso in Hommel, wo auch die Ziegen fallen sollten. — Den 6. July setzte ich meine Reise fort, und sahe auf der linken Seite der Sosche zum ersten Male Ukrainische Ochsen an Bauernwagen. Man fährt drei Stationen, 38 Werste, durch die Niederung. Auf der dritten Station war ein Sumpf von 15 Wersten Länge; hier waren in der Nachbarschaft drei Wochen früher Pferde gestürzt, und gegenwärtig stürzten die Rinder. Vom linken Ufer der Sosche an, 10 Werste lang, sind zu beiden Seiten der Chaussee 5′ hohe, aus Weiden geflochtene, Zäune, die das Versanden der Chaussee verhüten, und die an manchen Stellen wirklich ganz im Triebsande standen; denn zu beiden Seiten des Weges sind nur wandelbare Sandberge mit einzelnen verkrüppelten Föhren. Weiterhin ist Alles eben, das Land schwarze fette Erde, der Ackerbau sehr ausgedehnt. Es begann die Roggenernte. — Auf der 4. Station, von Hommel aus, kommt man in das

Digitized by Google

Tschernigowsche Gouvernement. Der ebene, allerwärts fette und schwarze Boden ist vom Walde fast ganz entblösst, und stellt unübersehbare Felder dar, die von Früchten strotzten. Hirse häufig, am Wege Ononis spinosa, in den Gärten Bohnen und Mays. Den Sommerschmuck der sehr grossen, und häufigen, Dörfer bilden nunmehr Weidenbäume, die man von Weitem die Olivenbäume des Nordens nennen möchte; denn so täuschend ist ihr Aeusseres. Viele kleine Windmühlen bei jedem Dorfe. Sambucus nigra und Akazien sind häufig; auch tritt Sambucus Ebulus auf. (Durch die Stadt Tschernigow, 48° 59′ Länge und 51° 29′ Breite, kamen wir des Nachts; sie liegt an der Disna.) In der angegebenen Beschaffenheit hauptsächlich erstreckt sich das Tschernigowsche Gouvernement bis an die Thore von Kiew, d. i. bis an das linke Ufer des Dnepper daselbst, über den eine, von fünf Paar Pfeilern getragene, Kettenbrücke führt. Diese Pfeiler sind aus gelben wasser- und luftfesten Ziegeln, die denen aus dem Tasdorfer See bei Berlin stammenden ähnlich sind, erbaut. Aus solchen Ziegeln sind in Kiew auch die Trottoire und meisten Häuser, die man unbeputzt lässt, gemacht; sie sind ein werthvolles Erzeugniss der Umgegend, und verleihen der alten Zaarenstadt ein eigenthümliches Aeussere. Diese Stadt, 50° 27′ Br. 48° 13′ L., hat auf ihren vielen Bergen eine amphitheatralische Lage, ist von der einen Seite vom Dnepper begränzt, und sonst von einer tiefen Schlucht umgeben. Nur der Stadttheil Podolien befindet sich in der Niederung, die hier zu beiden Seiten des sich hier verschieden krümmenden Flusses eine Art Kessel, von circa 20 Wersten im Durchmesser bildet. Ein grossartiger Park, der sogenannte Zaarengarten, macht mit dem genannten Stadttheile von der linken, und der Festung zur rechten Seite die Front Kiews gegen den Dnepper, und dient der zahlreichen Einwohnerschaft zur stark benutzten Sommerbelustigung. In einer Schlucht, die Podolien von dem Parke trennt, nimmt unter einer Kapelle ein Becken die Quelle

Digitized by Google

auf, mit deren Wasser sich der Grossfürst Wladimir 989 hat taufen lassen; das eiserne Standbild des letzteren ist von Nicolaus I. der Kapelle gegenüber auf einem der Kiewschen Berge errichtet worden. In der Festung ist das berühmte alte Mönchskloster Lawra, zu dem die von den Heiligen Antonius und Feodosius gegrabenen, und nach ihnen benannten, Höhlen gehören. In diesen düsteren langen Gängen stehen die Mumien sehr vieler frommer Christen und Martyrer in sauberen seidenen Gewändern; auch befinden sich hier unterirdische Capellen mit Heiligenbildern. Darum ist Kiew der am meisten besuchte Wallfahrtsort der Russischen Christen. — Die Universität ist gross, mit einem ebensolchen botanischen Garten, in dem die Gewächse nach ihrer Lebensdauer in ein Arboreum, eine Abtheilung für die Sträucher, ausdauernden Kräuter u. s. w. geordnet sind. Das Klima in Kiew ist schon so mild, dass zu den früher namhaft gemachten Pflanzen der Maulbeerbaum, der schon reife Früchte trug, und die Buche, welche beide im Zaarengarten standen, kommen; auch ist der Weinbau schon möglich. — Noch mehr als Hommel ist Kiew durch reizende Landschaftsbilder ausgezeichnet; man hat sie von allen hohen Punkten der Stadt vor sich liegen. Ein solches Bild, vom Zaarengarten aus gesehen, fängt mit dem, von Schifffahrt stark belebten und mit der so dauerhaften als eleganten Kettenbrücke prangenden, Dnepper an, der, am jähen Absturze seines rechten Ufers als ein mächtiger Strom dahineilend, eine Niederung neben sich hat, welche, beim Mangel an Acker in Russland, mit den herrlichen Flüren der Oder und Weichsel wetteifern würde; darauf beschäftigen den Blick bald die Festung, bald das freidaliegende, umfangreiche Podolien, bald die allerwärts riesig dastehenden Uferberge, um ihn endlich jenseits des Flusses in einer, mit dem fernsten Horizonte abschliessenden, waldbedeckten Ebene sich verlieren zu lassen. Solche Attribute zeichnen Kiew von vielen, wenn nicht allen Städten des innern Russland aus, und sind von den Russen wohl gekannt und gebüh-

Digitized by Google

rend geschätzt. — Den 8. July bestieg ich ein Dampfboot. Der Fluss krümmt sich so stark, dass die Stadt Kiew, nachdem sie fast zwei Stunden verschwunden war, plötzlich wieder ganz vor Einem dalag. Man sieht viele Schiffsmühlen. Bei dem Städtchen Kanewa treten sich beide Ufer ziemlich nahe gegenüber, und hier ist das linke ebenfalls ein ansehnlicher Bergrücken, und kaum niedriger, als das rechte. — Nunmehr waren wir vollständig in das Reich der Buchen gekommen, deren es um Kanewa viele Wälder giebt; weshalb auch das Dampfschiff mit dergleichen Holz geheizt wurde.

Tscherkassisches Vieh.

Genächtigt wurde bei der Stadt Nowotscherkassk, wo Behufs des Handels der Hauptsammelplatz des Ukrainischen Viehes stattfindet, und das darum auch „Tscherkassisches" genannt wird. Indessen führt dies Vieh auch noch die Namen „Vieh vom Schwarzen Meere," „Donnsches," „Kleinrussisches," „Podolisches" und Steppenvieh," ohne dass damit ein wesentlicher Unterschied verbunden ist, sondern es ist die eine graufarbige, der Ungarischen verwandte Hornviehrace. Hier waren auch Rübenzuckersiedereien.

Ukrainische Wohnungen auf dem Lande.

Bereits im Mohilewschen Gouvernement, wo im Hommelschen Kreise die Ukraine beginnt, fangen die Häuser an von den Weibern weiss angestrichen zu werden; weiter nach Süden wird das immer allgemeiner. Da sind sie auch klein und stehen fast allein, d. h. ohne Scheune, Stall, noch sonst etwas. Das durch den Fleiss des Landbaues Erworbene wird in Haufen neben dem Hause aufgethürmt oder in Kellern und Vorrathskammern aufbewahrt. Zäune oder Mauern von Stein oder Erdwälle umgeben das Ganze und den Ort, wo das Vieh ohne Obdach steht. Zu vollständigen Wirthschaftsgebäuden hat man kein Holz. Deshalb sieht man im Sommer Zäune, Mauern und

Digitized by Google

Dächer sorgfältig mit Kuhpfladen belegt und neben dem Hause stehen immer Haufen getrockneten Mistes; das ist, ausser Stroh, Rohr und stöckrichten Feldpflanzen, das Brennmaterial der Steppen. Gedroschen wird im Freien.

Nowogeorgiewskysche Herbstschlächterei und Viehhandel.

Südlich von Tscherkassk kommt auf der rechten Seite das schon zum Chersonschen Gouvernement gehörige Städtchen Nowogeorgiewsk. Hier ist die bedeutendste Herbstschlächterei im Gouvernement. Im Herbst 1857 wurden geschlachtet 21,500 Kühe, 128,000 feinwollige, und 22,000 grobwollige Schafe. Ausserdem wurden nach Odessa 1,500 Kühe, und nach Elisabethgrad 10,000 Ochsen verkauft, was mit dem geschlachteten Viehe einen Geldumsatz von 1,357,739, und einen reinen Gewinn von 442,063 Rubel Silber zu Wege brachte.

Krementschuk.

Etwas weiter liegt linker Hand die Kreisstadt des Poltawschen Gouvernements Krementschuk, wo die Hauptniederlage des Krimmschen Salzes und über den 1000 Schritt breiten Dnepper eine 1600 Schritt lange Flossbrücke ist. — Von Kiew an ist auf der rechten Seite des Dnepper das gleichnamige, auf der linken erst das Tschernigowsche, dann das Poltawsche, dann zu beiden Seiten ebendasselbe; ihm folgt das Jekatharinoslawsche ebenso, (nur berührt bei Nowogeorgiewk den Fluss etwa auf 5 Werste das Chersonsche); endlich kommt bis zum Meere links das Taurische und rechts das Chersonsche Gouvernement. — Schon unterhalb Kiew werden die Ufer ärmer an Wald; bei Krementschuk sieht man nur noch in Schluchten etwas belaubtes Gesträuch, in der Niederung sind Wälder nicht selten, sie bestehen besonders aus Weiden, weiterhin werden aber auch diese durch starkes Rohr verdrängt.

Digitized by Google

Kurgane.

Auf den Ufern erscheinen nun die vielen merkwürdigen Kurgane. Diese sind regelmässige, verschieden bis 15, ja 30 Fuss hohe, von Menschenhand gemachte Erdkegel. Es sind zum Theil wirkliche Gräber längst verschollener Völker (man glaubt wohl der alten Scythen und der ihnen verwandten Sarmaten), und ehemalige Gränzhaufen; theils hält man sie für eine Art Wegweiser der durch die Steppen gewanderten Schaaren; oder für Tempel. Wirklich sind auf manchen noch aus Stein gehauene Bilder. Beim Aufgraben hat man in manchen nichts, in anderen Ueberreste verbrannter Menschen und Pferde in steinernen Särgen und ohne diese, nebst werthvollen Schmucksachen und Hausgeräthschaften, wie goldene und silberne Ketten, Leuchter, Schnallen, auch Pfeile von Kupfer und andere Waffen, metallene Gebisse und dergl. Geräth von der Bekleidung der Pferde, eiserne Nägel etc. gefunden. Die Sachen, welche der General Melgunow aus einem Kurgane unweit Elisabethgrad ausgraben liess und der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften übersandte, hatten an Gold 98 Solotnik und an Silber 2 Pfund 16 Solotnik (96 Sol. = 1 Pfund) Gewicht. Als geschichtlichen Beweis für die Bedeutung der Kurgane führt man an, dass Herodot den König der Scythen dem an ihn von Darius dem Perser abgefertigten Gesandten sagen lässt: „Urbaren Landes und Städte halber werden wir nicht streiten, denn die sind bei uns nicht. Sucht aber die Gräber unserer Väter und rühret sie an, so könnet ihr erfahren, ob wir kämpfen werden," und dass nach Herodot diese Gräber in der Gegend waren, bis zu der man den Boristhenes (Dnepper) hinauffahren kann, das ist eben südlich vom heutigen Jekatherinoslaw. Wenn diese stummen Zeugen der Vorzeit nun auch nicht alle Gräber von Königen, sondern blos Tempel und dergl. ganzen Volksabtheilungen angehörig gewesenes Eigenthum sind, so sind ehedem die Steppen, wenn nicht mehr, so doch wenigstens ebenso bevölkert gewesen, als gegenwärtig, denn ihrer giebt es wohl

Digitized by Google

Hunderttausende und überall; ja nach Schmidt sollen sie sich durch Asien bis an den stillen Ocean erstrecken. Nie trifft man sie in den Flussthälern oder Vertiefungen überhaupt, sondern in deren Nähe auf den erhabenen Stellen errichtet; sie stehen dabei einzeln oder mehrere beisammen, in Gruppen oder Reihen.

Saporogische Pferde.

Unterhalb Krementschuk fangen die Ufer und das Bette des Dnepper an, felsigt zu werden. Die Felsen nehmen immer mehr zu und bilden zwischen Jekatherinoslaw und Nicopolje solche Hindernisse, dass die Dampfschifffahrt unterbrochen wird und man 110 Werste zu Lande machen muss. Es sind die aus Ungarn kommenden Karpathen, welche auf ihrem Wege nach den Asiatischen Gebirgen den Fluss durchsetzend, russisch Porogi, d. i. Schwellen, heissen. Unterhalb oder von Kiew aus, hinter denselben, hatte zwischen den Städten Nicopolje und Bereslaw die bereits vom Polenkönige Stephan Batorius gegen die Einfälle der Türken und Tataren gestiftete, 1775 ihrer Privilegien aber verlustig gegangene und aufgelöste, Kosacken-Miliz ihren Hauptsitz; diese Kosacken wurden daher auch Saporoschcy (von za hinter, und Porogi) d. i. hinter den (Felsen-) Schwellen befindliche, und die von ihnen gehaltenen sehr guten Pferde, — Saporgische genannt. Wir fuhren mit solchen Pferden, die wie vom Winde geführt liefen; die letzte Station, 15 Werst, machten wir in weniger denn 40 Minuten. Man konnte glauben, der Knecht wollte den Posthalter banquerot machen; doch das hatte keine Noth; bei gutem Wege fährt man hier immer so, und die Pferde halten es aus. Diese sind weder gross, noch fett, aber muskulös, haben einen guten Athem, trockne knochichte Beine und einen guten Huf. Nach Benningsen sollen sie ja die besten für die leichte Reiterei sein.

Steppe zwischen Jekatherinoslaw und Nicopolje.

Der Weg ging durch die Steppe, die hier nicht eben ist, sondern durch seicht ansteigende Rücken unterbrochen wird,

Digitized by Google

wie das in der Nähe von Flüssen mehr oder weniger überall der Fall ist. Der Boden ist allenthalben schwarz, fett und so streng, dass man, was aus demselben Grunde in der Ukraine allgemein Gebrauch ist, drei bis vier Paar Ochsen an einen demgemäss auch grossen und sehr starken Pflug spannt. Die Gegend ist schwach bewohnt, nur hin und wieder sieht man Dörfer, Edelhöfe oder deutsche Colonien, und doch dehnen sich vor einem unübersehbare Strecken bebauten Landes aus, woran abzunehmen ist, wie wenig arbeitende Hände da sind, und wie theuerer Lohn den jedes Frühjahr schaarenweise aus dem inneren Russland zuströmenden Arbeitern gezahlt werden muss. Wasser ist selten und meist von fade-salzigem Geschmack, Wald gar keiner vorhanden; nur in den bewohnten Vertiefungen sieht man Wassser und einige Bäume. Weizen, Roggen, Gerste, Hirse, wenig Kartoffeln — Alles in ungeheuren Feldern; eben solche grasreiche Weiden und Heuschläge, vorwaltende Schafzucht — Spanier und Fettsteisse —, und Ukrainisches Rindvieh; — dies Alles zeichnet hier den Charakter der Landwirthschaft. Dazu noch fünf Werst von Jekatherinoslaw an der Strasse eine von den grossen Ukrainischen Herbstschlächtereien. Ueber 40 grosse Gebäude von wohl ein Paar Wersten Umfang sind für den Herbst zum Schlachten von Rindvieh und Schafen, Behufs der Häute, des Talges und Salzfleisches, bestimmt. — Vor Nicopolje ist unweit der Strasse in einer niedrigen felsigten Gegend eine Säule errichtet, zum Andenken, sagt man, dass Catharina II. auf ihrer Reise hier verweilet habe. — Von Nicopolje bis Cherson fährt man wieder auf dem Dnepper. Der Lauf des letzteren richtet sich immer mehr nach Westen, sein Ufer ist hoch und steil und besteht aus sehr porösem Muschelkalkstein; dabei ist es durch häufige Edelhöfe, Dörfer und Colonien belebt.

Bereslaw-Krementschukscher Ochsentransportweg.

60 Werst vor Cherson ist noch das Städtchen Bereslaw

Digitized by Google

zur Rechten. Hier befindet sich eine eben solche Brücke über den Dnepper, wie in Krementschuk Ueber sie passiren jährlich Hunderttausende von Ochsenwagen mit dem Salze und Getreide des Taurischen Gouvernements durch das Chersonsche nach Krementschuk. — Den 15. Juli Cherson. Der Dnepper hat von hier bis zum Ausflusse bei Kinburn und Otschakow noch 115 Werst. Seine über 10 Werst breite Niederung ist mit Wiesen und einem Walde von 5 bis 6 Ellen hohem Rohr bedeckt, seine vielen Arme vereinigen sich aber bald in einen gemeinschaftlichen Fluss, den sogenannten Dnepperliman. Dieser ist bis zum Meere 57 Werste lang und 7 bis 10 Werste breit, nimmt noch den Liman des Bugflusses in sich auf und vereinigt sich bei Otschakow, wo er nur gegen vier Werste breit ist, mit dem Meere.

Wollwäschereien.

Von den drei im Chersonschen Gouvernemement befindlichen Wollwäschereien ist die bedeutendste bei der Gouvernementsstadt selbst, wo im Sommer über 4000 Arbeiter, meist weiblichen Geschlechts, beschäftigt sind. Die anderen beiden Wäschereien sind bei weitem kleiner. In allen drei Wäschereien werden jährlich im Durchschnitt an 135,000 Pud, im Werthe von circa 3 Millionen Rubeln Silber, gewaschener Wolle erhalten.

Herbst-Schlächterei im Chers. Gouvernement.

Die Schlächterei in Cherson besteht nur aus 20 wirklichen Schlachthäusern, in denen aber doch im vergangenen Herbste an dreissig Tausend Schafe und 5000 Rinder wegen Häute, Talg und Salzfleisch getödtet wurden. Ueberhaupt werden in allen Schlächtereien dieses Gouvernements (es giebt ausser den genannten beiden deren noch in acht Städten) durchschnittlich in jedem Herbste für 1,528,078 Rubel Silber Talg, Häute und Knochen gewonnen, und dabei 12,5 pCt. Rinder, 74,6 pCt.

Digitized by Google

Spanischen und 12,18 pCt. gewöhnlicher Schafe (von allen zur Schlachtbank geführten) getödtet.

Pest-Typhus der Wiederkäuer im Chersonschen Gouvernement.

Bald erhielt ich Gelegenheit, näher mit der hiesigen Gegend und den Viehseuchen derselben bekannt zu werden. Auf zwei Dienstreisen, im July, September und October, wobei an 3500 Werste zurückgelegt wurden, besuchte ich im Chersonschen und Elsabethgradter Kreise 53 Seuchenörter; über dreissig darunter fand ich noch mit dem Pesttyphus unter Rindern, Schafen und Ziegen behaftet, in den übrigen Oertern hatte diese Seuche schon aufgehört. — Somit käme nun die Reihe an den eigentlichen Zweck der Arbeit. Vorher muss jedoch noch der Luftspiegelungen und Schneegestöber gedacht werden; weil sie, ausser der Hitze und dem Staube im Sommer, sowie dem schlechten Wege bei anhaltendem Regen oder Thauwetter, dem die Steppen Bereisenden am merkwürdigsten bleiben.

Luftspiegelungen.

Die Luftspiegelungen, oder sogenannten Miragen, sind vermeintliche spiegelblanke Wasserflächen, die am vollkommensten im Odessaer, und noch mehr im Chersonschen Kreise, namentlich in den von Furchen wenig durchschnittenen Stellen der Steppe, vorkommen. Sie entstehen dadurch, dass ein über eine wenig vertiefte Oberfläche, besonders wenn diese vorher etwas durch Regen angefeuchtet ward, leise dahinschlüpfender Wind, die durch die brennenden Sonnenstrahlen verdunstende Erdfeuchtigkeit in ihrer untersten Schicht in vollständiger Ruhe lässt. In dieser unbewegten Dunstschicht erscheinen der Himmel und alle übrigen Gegenstände wie in einem Spiegel, letztere oft bedeutend über die Wirklichkeit hinaus verlängert; Kurgane und Korn- oder Heuhaufen, sowie alle Gegenstände, werden an ihrer Grundfläche scheinbar stark verjüngt, und bei

Digitized by Google

gehöriger Entfernung endlich ganz von der Oberflächen abgehoben, so dass sie auf dem vermeinten Wasser schwimmend erscheinen; Thiere stehen bis an den Rumpf im Wasser, und doch ist kein Tropfen des letzteren da, der die lechzende Zunge netzte. Diese Miragen kommen während der ganzen wärmeren Jahreszeit und am stärksten glänzend von 10 Uhr Morgens bis 3 Uhr Nachmittags vor. — Eine ähnliche Erscheinung soll sich im Winter bei heiterem Wetter ereignen, wenn Schnee liegt, und ein gleichmässiger ganz schwacher Wind weht. Dann häuft sich in den tiefen Erdfurchen der Nebel an, welcher die Gegenstände in diesen Vertiefungen manchmal ganz vor den Blicken des Beschauers verbirgt. In solchem Falle spiegeln sich in der oberen Lage des Nebels die Spitzen der von letzterem verborgenen Mühlen, Pappeln und dergleichen ab, und ragen scheinbar über den Nebel hervor. — Bei Annäherung an die Spiegelflächen theilen sie sich und verschwinden endlich ganz.

Schneetreiben.

Das Schneetreiben entsteht in der kälteren und kalten Jahreszeit (mich überholte es den 10. und 11. October pr. im Elisabethgradter Kreise,—was sehr früh ist), und ist nicht ohne Gefahr. Es kommt immer mit N. und NO. Wind vor, welcher in der ihm weder durch Berge noch Wald Hindernisse entgegensetzenden Steppe mit Kraft und entsetzlich bläst. Der Schnee fällt gewöhnlich dicht, so dass man kaum funfzig bis hundert Schritte vor sich sieht. Kein Baum, Pfahl oder sonst etwas, bezeichnet den unwegsamen Pfad. Niemand fährt und Niemand kann fahren, weil weder Weg noch Steg zu sehen ist. Nur die Poststrassen werden etwa befahren, da sie auch mit gemauerten Säulen und dergleichen versehen sind. Es ist vorgekommen, dass Menschen und sogar Vieh erfroren. In den Dörfern pflegt man des Nachts wohl die Glocken zu läuten, um durch den Ton derselben Verirrten die Richtung nach be-

Digitized by Google

wohnten Orten anzuzeigen. In einem Dorfe traf ich zwei Viehheerden an, eine von 200, die andere von 50 Kühen, welche um Mitternacht ohne Führer zugelaufen waren; und zu Mittage war noch Niemand da, der nach ihnen gefragt hätte. Ich wollte mich durch das Schneegestöber nicht aufhalten lassen, kam aber in zwei Tagen nicht weiter als 35 Werste, indem ich des Abends den ersten Tag wieder dort ankam, wo ich des Morgens durchgefahren war. Freilich hatte auch mein Führer zu dieser Lehre das Seine gethan, denn er war erst vier Monate in der Gegend.

Metereologisch-topographische Beschreibung des Chersonschen Gouvernements.

Das Chersonsche Gouvernement liegt zwischen 46° 4′ 38″ und 49° 6′ 10″ N. Br. und zwischen — 1° 15′ 37″ und + 3° 50′ 25″ L. vom Pulkowschen Meridian. Die grösste Länge desselben von O. nach W. ist 267, und die grösste Breite von N. nach S. 271 Werste. Im Süden gränzt es an das Schwarze Meer und den Dnepper, nach Osten an letzteren, der es vom Taurischan Gouvernement trennt, und an das Jekatherinoslawsche Gouvernement, gegen N. an das Poltawsche und das Kiewsche Gouvernement, und gegen W. an ebendieses, dann an das Kamenetz-Podolskysche*) und an den Bessarabischen Oblast.**)

Lage, Ausdehnung, Gränzen.

In seinem ganzem Umfange wird es auf 1283 Werste von den Wassern des Schwarzen Meeres und dessen Flüssen bespült, und nur 348 Werste seiner Gränzen verlaufen auf dem trocknen Lande.

---

*) Ist Podolien.
**) Ist Bessarabien.

Digitized by Google

Flächeninhalt.

Mit Einschluss der Odessaer Stadthalterschaft fasst es 63,208 Q.-Werste oder 6,584,268 Q.-Desjatinen. Davon sind 129 Werste unter Städten, 7101 Werste unter Viehangern und Wegen, nur 869 Werste unter Wald, 2201 Werste unter Wasser und Niederungen, oder sogenannten Sümpfen, 28,691 Werste unter dem Pfluge und 24,215 Werste (2,522,463 Desjatinen) unter Heuschlag und Weide.

Orographie, Hydrographie.

Durch den Bug wird es in zwei ungleiche Hälften, eine grössere östliche, mit den Kreisen Cherson, Elisabethgrad und Alexandria, und eine kleinere westliche, mit den Kreisen Odessa, Tiraspol und Ananjew, getheilt. Seine, von tiefen Erdfurchen, den sogenannten Balken (die im östlichen Theile verschiedene, im westlichen Theile aber, wo sie sehr häufig sind und parallel nebeneinander verlaufen, eine vorherrschend südöstliche Richtung haben, und hier bis 55, dort 25 Klafter tiefe, breite Thäler bilden), durchschnittene Oberfläche ist die Endigung eines Sprosses der Karpathengebirge, welche aus Galizien nach Russland kommen In Galizien geht dieser Spross Anfangs nach Nordwesten, kehrt dann kurz nach Osten um, und bildet die Wasserscheide zwischen dem Baltischen und Schwarzen Meere. Er erniedrigt sich im Maasse der Entfernung vom Hauptrücken bedeutend, nimmt immer breiter werdend, die Gestalt eines geräumigen Plateau an, und nähert sich so dem Russischen Reiche, in das er mit dem südwestlichen Winkel des Wolhynischen Gouvernements und dem benachbarten Theile des Podolischen, 60 Werste breit und 157 Klafter hoch, eintritt. Bald im Wolhynischen und Podolischen Gouvernement erleidet das Plateau nach Südosten eine Aushöhlung, in deren sumpfigem Lager der Bugfluss seinen Anfang nimmt, und theilt sich zu beiden Seiten dieses Flusses in je einen Zweig. Der Haupt-

Digitized by Google

rücken des östlichen Zweiges geht Anfangs durch das Wolhynische Gouvernement gegen Osten, und längs der Gränze des Podolischen, biegt darauf nach Südosten an derselben Gränze hin, und tritt in's Kiewsche Gouvernement, um als Wasserscheide zwischen Dnepper- und Bugsystem zu dienen; auf der nördlichen Abdachung desselben liegt das ganze Wolhynische und ein Theil des Minskyschen Gouvernements, die östliche ist vom Dnepper, die westliche vom Bug begränzt; auf letzteren beiden Abdachungen liegt das ganze Kiewsche und ein Theil des Podolischen Gouvernements. In das Chersonsche Gouvernement tritt der östliche Zweig des Karpathensprosses aus dem Kiewschen, zwischen der Stadt Nowomirgorod und dem Dorfe Krasnocelje, vom Norden her mit 100 Klafter Meereshöhe, von der er, seine wellenförmige Beschaffenheit ablegend, als Ebene in südöstlicher, südlicher und westlicher Richtung dem Meere zu bis auf 3 Klafter absteigt, und die Bug-Dnepperhälfte des Gouvernements bildet. In derselben, besonders in deren nördlichem Theile steigt die Steppe zu Erhabenheiten an, die aber dem Reisenden nicht auffallen und nur in der Nähe des Dnepper im Alexandrischen Kreise zieht sich eine Reihe unbedeutender Hügel hin, die in südöstlicher Richtung durch das Jekatherinoslawsche Gouvernement gehen, wo ihre felsichte Grundlage als Porogi den Dnepper durchsetzt, um endlich im Asowschen Meere ihren Stützpunkt zu finden. Von diesen Erhabenheiten nehmen 98 Steppenflüsse ihren Anfang und diese sammeln sich zu 15 Nebenflüssen, von denen neun in die linke Seite des Dnepper, und sechs in die rechte Seite des Bug fallen. — Der andere oder südliche Zweig des Plateau bildet, zwischen Bug und Dnestr hingehend, die Wasserscheide ihrer Nebenflüsse, ist im Podolischen Gouvernement bergig, tritt aber ganz schmal zwischen den Quellen des Kodüm und Jagorlnik, mit 127 Klafter Meereshöhe, in das Chersonsche, um sich hier in südlicher und südöstlicher Richtung ebenfalls als Ebene zwischen Bug und Dnestr ausbreitend, bis auf 15 Klafter Höhe abzudachen,

Digitized by Google

Die diese Hälfte bewässernden Flüsse entspringen auch fast alle in ihr selbst, und im Norden derselben ergiessen sich als fünf Nebenflüsse, die noch zwei kleinere aufnehmen, in die rechte Seite des Bug, zwei davon strömen in die linke Seite des Dnepper, und die übrigen gehen graden Weges dem Meere zu, indem sie sich lange vor ihrer Endigung zu bedeutenden Wasserbehältern erweitern, die wieder den Namen Limane führen. Es giebt an funfzehn Limane, die, ausser dem vereinigten Bug-Dnepper-, Dnestr- und Beresanschen Liman, keine Verbindung mit dem Meere haben, sondern durch natürliche Dämme von 20 bis 30 Klafter bis 4 Werste Breite von ihm geschieden sind. Im Ganzen wird das Gouvernement durch die grossen schiffbaren Flüsse Bug, Dnestr und Dnepper und durch 163 Steppenflüsse bewässert.

Das Schwarze Meer.

Das Schwarze Meer, zwischen 41° und 46° 36′ N. Br. und 3° 54′ und + 11° 57′ L, vom Pulkowschen Meridian, hat bis 6000 geographische Geviertmeilen Oberfläche, während die durch seine Asiatischen und Europäischen Flusssysteme bewässerte Landoberfläche 46,000 solcher Meilen beträgt. Es schneidet mit einem Winkel, dessen Schenkel zusammen 119½ Werste lang sind, in das Chersonsche Gouvernement ein, und in diesem Winkel wälzt sich alles Wasser, nicht blos der Oberfläche des letzteren, sondern auch das, was Dnepper, Dnestr und Bug aus ihren übrigen Bezirken zusammenführen, zusammen. Dies Meer hat eine beständige Strömung von 1½ Meilen mittlerer Geschwindigkeit in der Stunde. Die Strömung entsteht vom Einfall des Asowschen Meeres, das bekanntlich den Don aufnimmt, sowie von den übrigen Flüssen und Flüsschen, die sich in dasselbe ergiessen; sie ist im Frühjahre am bedeutendsten, im Sommer am geringsten, und umkreiset das ganze Meer mit süssem Wasser, dessen kleinerer Theil durch den Thracischen Bosphorus in das Meer von Marmora

Digitized by Google

abfliesst. Ebbe und Fluth hat das Schwarze Meer nicht, es steigt und fällt aber in den Häfen und Buchten, je nach der Windstärke, um 3 Englische Fuss; bei NO. und West fällt es an der Nordküste, an der es sich bei O., SO. und S. wieder hebt. Der Frost ist im nördlichen Theile dieses Meeres mitunter, im December und Januar, so stark, dass es längs der Donaumündungen, und von Odessa bis zum Dnepperliman sich mit Eis bedeckt.

Landseen.

Das Chersonsche Gouvernement hat 286 Seen, von denen 18 bitter-salziges Wasser enthalten, als Aufnahmebehälter der Flüsse dienen, und meist in der Nähe des Meeres liegen. Nur zwei Salzseen sind im Norden des Gouvernements. Manche der salzigen Seen trocknen im Sommer ein, und bilden dann Salzgründe. Die Süsswasserseen sind alle Ausbuchtungen der Flüsse, und liegen in deren Thälern, namentlich in denen des Dnepper, Dnestr, Bug, Ingul und Basawluk.

Verhältniss des Wassers zum Lande.

Die Beziehung des Wassers, mit Einschluss der sogenannten Sümpfe ist zum trocknen Lande im Ganzen gleich 1 : 27,7; in den Kreisen: Odessa (Flächeninhalt 9272 Quad.-Werste) = 1 : 87,0; Cherson (Fl. 17,181 Quad.-Werste) = 1 : 19,1; Tiraspol (Fl. 6351 Quad.-Werste) = 1 : 52,8; Alexandria (Fl. 8538 Quad.-Werste) = 1 : 8,7; Elisabethgrad (Fl. 13,941 Quad.-Werste) = 1 : 108,7, und Ananjew (Fl. 7923 Quad.-Werste) = 1 : 146,0.

Unterirdisches oder Grundwasser.

Das unterirdische oder Grundwasser befindet sich über der Lage des erhärteten blauen Letten und ist meist von schlechtem Geschmack. Würde man den blauen Letten durchboh-

Digitized by Google

ren, so bekäme man wahrscheinlich ein sehr wohlschmeckendes Wasser aus den Carpathen in Ungarn. Das Grundwasser sollte mit der Menge der atmosphärischen Niederschläge im Verhältnisse stehen, allein seine Menge ist unbedeutend, weil die völlig offene Steppe, des dichten Pflanzenwuchses und der Wälder entbehrend, durch die Sonnenhitze an ihrer Oberfläche bedeutend erhärtet und das deshalb schnell über sie hinweglaufende Wasser nicht in sie eindringt. Natürliche Quellen giebt es wenig. Je weniger die Steppe über dem Meere erhoben ist, desto weniger enthält sie Grundwasser. So findet man im nordöstlichen Theile überall in einer Tiefe von 4 — 8 Klaftern Wasser, im Süden dagegen mitunter noch in 27 Klaftern Tiefe nicht. Das Grundwasser ist süss und bitter. Am meisten süsse Quellen hat die nördlich oder Granitsteppe: das bittere herrscht in der südlichen oder Kalksteppe vor, so wie noch an den Flüssen Ingul und Inguletz. Das bittere Wasser findet sich näher der Oberfläche, das süsse selten schon in einer Tiefe von fünf Klaftern. Der Salzgehalt des Grundwassers kommt vom Humus, in dessen Zusamensetzung Mineralsalze eingehen; diese, so wie die organischen Stoffe des Humus bleiben beim Durchsickern des Wassers durch die unter jenem lagernde Lehmschichte in dieser zurück, wodurch das Wasser in der Tiefe süss und schmackhaft wird.

Temperatur der Quellen.

Die Temperatur der Quellen übersteigt die mittlere Jahrestemperatur der Luft um 2½ Gr. C, und ist im Mittel 12 Gr. C. Das Grundwasser und das Wasser in den Flüssen nehmen mit der Zeit immer mehr an Menge ab, was man der Zunahme der Bevölkerung zuschreibt, indem damit gleichlaufend der Ackerbau immer mehr an Ausdehnung gewinnt, die Steppe aber immer mehr vom dichten Pflanzenwuchse entblösst wird.

Sümpfe.

Wirkliche Sümpfe hat das Gouvernement nicht. Die soge-

Digitized by Google

nannten Sümpfe befinden sich in den unteren Theilen der Flussthäler. Die einen davon haben eine feste Grundlage und liegen höher, als das Wasser, die anderen liegen in gleicher Ebene mit dem Wasser und sind immer weich und nachgiebig; zu den ersteren gehören im Allgemeinen die Thäler der Steppenflüsse, zu den letzteren die Niederungen der Hauptflüsse als sogenannte Plavny (schwimmende Wiesen). Beide sind mit Rohrwäldern und Wiesengewächsen bedeckt. Um einen besseren Rohrwuchs zu erzwecken, brennt man diese Wälder gegen das Frühjahr hin nieder.

Geognosie und Geologie. Granitsteppe.

Der nördliche Theil des Gouvernements ist bis zu einer Linie, die vom Bug an, längs des Flusses Mertwowod, dann über die Stadt Bobrinetz, grade bis zum Kirchdorfe Kriwoy Rog am Dnepper geht, Granitsteppe. Der Granit kommt an verschiedenen Stellen, besonders an den Flüssen, die er nicht selten bedeutend einengt, zu Tage; ihm folgt eine mehrere Klafter dicke Lage Lehm, diesem eine weniger dicke Lage Sand und auf dem Sande ruht, als Unterlage der obersten oder Humusschichte, gelb-roth-brauner aufgeschwemmter Lehm. Südlich von der Granitsteppe, zwischen Dnepper und Bug und im ganzen westlichen Theile des Gouvernements, zwischen Bug und Dnestr, besteht die Lagerung der Erdrinde aus Kalkstein alter und neuer Bildung, in verschiedener Mächtigkeit und Tiefe. Der Kalkstein wechselt mit Sand und Lehmlagen; der Lehm ist von blauer Farbe und erhärtet oder klebend, auch weiss, gelb und braun. In der Kalksteppe findet man versteinerte Ueberreste von Ochsen, Pferden, Mamuth, Seeigeln, Muscheln und anderen Thieren; auch versteinerte Disteln und dergl. andere Pflanzen. Ausser den genannten Erdarten kommen noch vor; Eisenoxyd und etwas Kupferoxyd, Steinkohle, Bernstein; im Wasser: Chlor, Brom, Jod, Kali, Natron, Schwefel, Magnesia, Phosphor und dergl. in verschiedenen Verbindungen.

Digitized by Google

Humuslage.

Die oberste Lage der Erde ist überall Humus, 6 Zoll bis über 1½ Ellen dick, auf den erhabenen Stellen dicker, als auf den niedrigeren. Die Farbe des Humus ist schwarz oder von beigemischtem Sand-, Lehm, und Salztheilen, grau oder dunkellehmfarbig. Das specifische Gewicht desselben = 2,2, seine Wärmecapacität bedeutend; auch hält er bekanntlich die Feuchtigkeit länger, als alle andere Bodenarten. Er besteht, nach Schlippe, aus organischen Theilen 11,72 bis 4,80, Wasser 5,68 — 4,60, Kiesel 60,80 — 61,90, Lehm und Eisenoxyd 18,01 bis 18,20, Kalkverbindungen 1,67 — 6,99, Magnesia 0,41 — 0,46, Kali (und Natron) 1,70 — 1,73.

In der oberen Lage hat er mehr Feuchtigkeit und organische Theile und weniger der übrigen Stoffe, als in den unteren Lagen. Eine Lage Humus von einer russischen Arschine Dicke und einer Geviert-Desjatine Flächeninhalt wiegt 360,000 Pud, und enthält 4320 Pud Kali. Der Humus nimmt vom Norden nach dem Schwarzen Meere hin an Dicke ab, an Lehmbeimischung und hellerer Farbe aber zu. — Die aufgeschwemmten Thäler des Dnepper, Bug und Dnestr, der einzigen Flüsse des Gouvernements, die nicht in ihm entspringen, enthalten bedeutend Sand, das des Bug weniger, als die der beiden anderen, in den Thälern der übrigen herrscht Sand nur in der Granitsteppe vor, sonst Lehm, und in allen Flussthälern sind diese Erdarten mit aufgeschwemmtem Humus und Schlamm zur fruchtbarsten Gartenerde vereinigt. Die sogenannten Plavny gehen in der Richtung von der Mündung der Flüsse gegen ihre Quellen hin allmälig in festen Boden über.

Witterung. Klima.

Die Witterung ist das Resultat der Wechselwirkung zwischen den Sonnenstrahlen und der Erdoberfläche; Klima ist die Witterung irgend eines Landstriches in den Gränzen seiner thermisch-

Digitized by Google

topographischen Verhältnisse; also haben wir es mit letzteren zu thun. — Der Grösse des Einfallswinkels der Sonnenstrahlen auf die Erde, welcher, bei der scheinbaren Hin- und Herwanderung der Sonne zwischen den Wendekreisen, bis 47° grösser und kleiner wird, gemäss, ist auch im Laufe des Jahres die Temperatur der Erdoberfläche, wovon alle Veränderungen in der Atmosphäre abhängen, zwischen der grössten Hitze und Kälte verschieden. Mit der Annäherung der Sonne wird der Einfallswinkel ihrer Strahlen grösser, nimmt die Wärme zu, erwacht und entwickelt sich das Leben; mit ihrer Entfernung nimmt jener Einfallswinkel an Grösse und die Wärme ab, das Leben reift seine Früchte und schlummert endlich ein. In der beständigen Wiederkehr dieser Veränderungen hat man den Wechsel der vier Jahreszeiten gefunden. Letzterer bleibt daher seinem Wesen nach derselbe. Er müsste auch dem Grade nach derselbe bleiben, wenn er von der Annäherung und Entfernung der Sonne allein abhinge; aber der Grad der Veränderungen des vor- und rückschreitenden Lebens und die Beschaffenheit der diesen Veränderungen zum Grunde liegenden Witterung, bleiben sich nicht in jedem Jahre gleich, woraus folgt, dass bei den Abweichungen des Witterungslaufes der Einfluss des regelmässigen Ganges der Sonne durch gewisse Umstände abgemessen werde. Diese Umstände sind zwar noch nicht bekannt, allein auch sie müssen nach einem bestimmten Gesetze wechselseitig wiederkehren, da eine Regelmässigkeit in der Wiederholung ein und desselben Witterungslaufes mit seinen Folgen im Laufe der Jahre nicht verkannt wird; ja man getraut sich schon in Kalendern die Witterung und Fruchtbarkeit des Jahres vorherzubestimmen, indem man sich nach langjährigen Beobachtungen richtet.

Klima des Chersonschen Gouvernements, mittlere Temperatur des Jahres.

Das Klima dieser Gegend ist, trotz der Nähe des Meeres,

Digitized by Google

ein völlig continentales und dabei ein Steppenklima. Die mittlere Temperatur des Jahres ist = + 9,57° Celsius. Die Veränderungen der Witterung hängen von der Himmelsgegend ab, aus der die Winde, die hier von allen Seiten freien Zutritt haben, wehen.

Winde.

Der Ost kommt aus den weiten Asiatischen Steppen, ist im Winter kalt, zum Frühjahr und Sommer entsetzlich heiss und in letzterer Jahreszeit trocken. Im März, April und Anfang Mai, dann vom September an den ganzen Herbst hindurch, weht meist der Ost und dabei mit ausserordentlicher Kraft und Beständigkeit, entführt er dem Boden die Feuchtigkeit; ebenso der O. S. O. Der Nord ist kalt und mit Dämpfen gesättigt, doch nicht so, dass er Regen brächte; der Himmel ist heiter. N.N.O. ist im Winter äusserst kalt, bringt Frost und weht heftig, in ununterbrochenem Zuge; bei ihm ist, wenn Schnee in der Steppe liegt, Tag und Nacht Schneetreiben. Der West ist im Winter mässig, im Sommer stossend, verwandelt er sich nicht selten in Sturm; ihm sind Ungewitter und heftige Strichorkane eigen; auch zeichnet er sich durch eine Menge gehäufter Wolken aus. Der Süd ist am meisten wohlthätig, er weht aus Asien und Afrika warm und mit Dämpfen des Schwarzen Meeres gesättigt; im Winter bringt er Nebel, die in kurzer Zeit Schnee und Eis thauen machen; in den übrigen Jahreszeiten führt er heiteres Wetter herbei, mit leichten gefiederten Wolken und des Nachts einen solchen Thau, wonach das Wasser von den Dächern läuft, wie nach einem starken Regen.

Einfluss der Winde auf einander.

Wenn der Ost den Süd oder Nord ablöst, mindert er in der heissen Jahreszeit die Feuchtigkeit; im Herbst und Winter, wenn er den Süd ablöst, bildet er Regen, häufiger jedoch

Digitized by Google

Glatteis. Löst der Nord im Sommer den Süd oder West ab, so entsteht Regen, der das ganze Gouvernement im Ueberfluss bewässert, manchmal aber Hagel oder kalter Regen, im Winter bedeckt sich bei diesem Windwechsel die Steppe mit einer dicken Lage Schnee. Folgt der West auf den Süd, so entstehen besonders zur Zeit der Heu- und Roggenernte, Wolken und Gewitter mit strichweisem Platzregen. Der Süd mässigt alle übrigen Winde, nur der S.S.W. ist im Sommer erstickend heiss. Der Süd ist die Ursache der Unbeständigkeit der hiesigen Winter, der Ost die Ursache der anhaltend heissen und trocknen Sommer. Am häufigsten wehet der Nord, dann der Ost, dann der Süd, und am seltensten der West. Stürmischer Tage giebt es im Jahre 38, Windstillen 4. Mit Anschluss des Winters hören die Winde des Abends auf, erheben sich gegen Sonnenaufgang wieder, und erreichen ihre grösste Stärke um 2 Uhr Nachmittags. Durch ein leise und gleichmässig wehendes Lüftchen wird im Sommer die Hitze, die sonst unerträglich sein würde, bedeutend gemindert. Obschon es nie fehlt, so glaubt man doch, es sei vollkommene Windstille, wenn man sich in seiner Richtung bewegt, denn da brennt die Sonne kräftig auf den Körper und der Mensch geräth in starken Schweiss, so wie man sich aber nur gegen dasselbe wendet, wird man es und seiner wohlthätigen Kühlung sehr deutlich gewahr.

Nebel.

Nebellichter Tage giebt es durchschnittlich 13 im Jahre. Nebel entsteht vorzugsweise in der Nähe des Meeres und den Flussthälern, an den von ihnen bedeckten Orten sinkt die Temperatur um einige Grade, gegen die in der Steppe. — Bei ruhiger Luft und heiterem Himmel, welchen die hiesigen Sommernächte auszeichnen, fällt auch häufig starker Thau. Nebel und Thau wirken nicht selten schädlich auf die Pflanzen, namentlich in der Nähe des Meeres.

Digitized by Google

Regen.

Die hiesigen Regen unterscheiden sich von denen in den nördlicheren Gegenden dadurch, dass sie häufig Platzregen sind. Regen fällt durchschnittlich im Zollen: im Jahre 16, Monat 1,37, im Winter 1,54, Frühjahre 3,47, Sommer 6,63 und im Herbste 4,39.

Hagel.

Hagel ist nicht selten, besonders im Frühjahr und der ersten Hälfte des Sommers, stellenweise in bedeutender Menge. Es schadet jedoch wenig, weil die Felder zwischen nicht urbargemachten Steppen weit separirt liegen.

Glatteis.

Das Glatteis hält man hierorts für eine Landplage, sicher deshalb, weil man immer mit Ochsen fährt, die unbeschlagen sich auf dem Eise gar nicht fortbewegen können. Es entsteht im Herbste und Winter, wenn eine lange andauernde feuchte Atmosphäre durch Ostwind abgelöst wird; meist geht ein Nebel vorher, der sich in feinen Regen umwandelt.

Schnee, Gewitter, Stürme, Erdbeben.

Vom Schnee — beim Winter, und vom Gewitter — beim Sommer. — Die Stürme kommen am häufigsten vom Frühjahrs-Aequinoctium bis zum Wintersolstitium vor. — Erdbeben ereigneten sich in den Jahren 1802, 1826, 1829 und 1838, das erste in nordöstlicher, die übrigen in westlicher Richtung, mit unterirdischen Schlägen, Getöse und Erzittern der Erde, worauf ein kaum bemerkbares Schaukeln, Wiegen erfolgte, das sich auf Augenblicke verstärkte.

Der Luftspiegelungen und Schneegestöber ist schon Erwähnung geschehen.

Digitized by Google

Jahreszeiten, Frühjahr.

Das Frühjahr fängt gewöhnlich Ende Februar, oder Anfangs März an. Nach dem Schmelzen des Schnees trocknen die Felder schnell vom Ostwinde, doch der erste Pflanzenwuchs zeigt sich in den wärmeren und wärmsten Orten, das ist nur Cherson selbst, erst mit dem April. Beständig wehen starke, bald warme, bald kalte, öfter trockne als feuchte Winde; die Wirkung der Sonnenstrahlen ist schon bedeutend; die Trockenheit der Luft bringt Abspannung der Nerven hervor. Viele Bäume belauben sich spät, und dabei ist der Mai schon ganz Sommer; so dass man ein Frühjahr, wie in anderen Gegenden, hier nicht kennt. Temperatur und Witterung sind veränderlich; ein zeitiges Frühjahr droht durch regelmässig wiederkehrende Nachtfröste den Pflanzen Gefahr, ein spätes ist in der Folge geringeren Temperaturveränderungen unterworfen. Die mittlere Temperatur des Frühjahrs ist = + 9,33° R.

Sommer.

Der Sommer ist die beständigste Jahreszeit, d. h. er ist anhaltend heiss und trocken, und nur während seiner drei Monate kommen keine Nachtfröste vor. Der heisseste Monat ist der July, dann folgt der Juny und endlich der August. Die Hitze steigt bis 30°, ja 40° und selbst bis 49° Réaum. Die Feuchtigkeit in der Erde verschwindet, die spaltende Erde zerreisst die zarten Pflanzenwurzeln, die dadurch erst recht der sengenden Sonne preisgegeben sind, und die Gewächse vertrocknen. Nach der Heu- und Roggenernte zerbrechen die Stoppeln der kahlen Felder, und das verdorrte Kraut der Steppen, beim Daraufstreten, unter Geräusch zu kleinen Stücken, und das ganze Pflanzenreich, von Staub noch bedeckt, bietet nur sehr schwache Lebenszeichen dar. Indessen sind die fast immer heiteren Nächte, trotz der Ruhe der Luft, selten erstickend heiss, sondern wirken erfrischend auf die Natur. Die

Digitized by Google

mittlere Sommertemperatur ist = 17,60° R. Gewittertage, die gewöhnlich im May, Juny und July, (ausnahmsweise aber auch Februar und December) kommen, giebt es im Jahre durchschnittlich 14. Die Donnerschläge sind stark, schaden jedoch den in den Vertiefungen der Erde gelegenen Ansiedelungen nicht.

Herbst.

Der Herbst fängt Anfangs September, immer mit bedeutender Erniedrigung der Temperatur an, die sich nicht blos in Nachtfrösten ausspricht, sondern auch am Tage nahe an 0.° ist. Dies geschieht immer bei trüben, aber nicht immer regnichtem Himmel, und dauert meist einige Tage. Nach diesen regelmässig kalten Tagen wird das Wetter wieder warm, und hält sich so bis in den November, und manchmal bis in den December; die Aequinoctialstürme mässigen sich oder schweigen ganz, und unter öfterem Regen wird die Natur von Neuem belebt: die Steppe bedeckt sich mit Grün, ja wohl zum zweiten Male mit Blumen, die Bäume behalten ihr grünes Laub immer den October hindurch, nicht selten auch bis in den späten November, wobei die Kirschen und weissen Akazien sich mit Blüthen bedecken; Nebel und Thau verleihen der Luft eine besondere Frische. So ist der liebliche Herbst der Steppe mehr dem Frühling anderer Gegenden ähnlich, als ihr kurzes und rauhes Frühjahr selbst. Der November ist wärmer, als der Februar, der October wärmer als der März, der September wärmer als der April. Im Allgemeinen kommen sechs Wochen schönes Wetter auf den Herbst; Wind und Regen, oder Schnee und Frost, folgen dann gewöhnlich im November und oft ganz plötzlich. Die mittlere Temperatur des Herbstes ist = + 6,54° K.

Winter.

Der Winter ist die unbestimmteste und unbeständigste von allen Jahreszeiten. Es hat Winter gegeben, in denen bis zum Frühjahr die Merinos nicht aus der Steppe, und der Pflug

Digitized by Google

nicht aus der Erde kamen, es hat aber auch solche Winter gegeben, in denen sich Anfangs November die Erde mit Schnee belegte, den sie erst Ende Februar oder Anfangs März abschüttelte. Die kältesten Monate sind der December und Januar, und dieser ist kälter als jener. Der Schnee fällt häufiger und tiefer im nördlichen und nordöstlichen Theile des Gouvernements; selten ist im November schon Schlittenbahn, häufiger in der zweiten Hälfte December; im Januar und bis Ende Februar verschwindet der Schnee wieder. Die Kälte geht bis — 25° und darüber. Die mittlere Wintertemperatur ist = — 2,28° R.

Allgemeine Bemerkungen über das Klima.

Die Nachtfröste im May und September beweisen, dass das Gedeihen vieler Gewächse Zufälligkeiten ausgesetzt ist. Die ausserordentliche Verschiedenheit der mittleren Temperatur der Jahreszeiten hindern das Fortkommen mancher Pflanzen, die nach der Sonnenhitze und der mittleren Temperatur des Jahres zu schliessen, diesem Landstriche eigen sein könnten. Auch sind die häufigen schneelosen und durch die Nordwinde verursachten rauhen Winter den Pflanzen sehr nachtheilig; bei weitem nachtheiliger sind ihnen aber die von den Ostwinden herkommenden trocknen und heissen Sommer. — Indem das ganze Gouvernement über 100 Klafter Abdachung nach Süden hat, so wirkt auch die Sonne auf die Erde stärker, als es bei geringerer, oder nach einer anderen Himmelsgegend gerichteten, Abdachung der Fall sein würde; und da dieser Abfall in der Bug-Dnestrhälfte absolut wie relativ stärker ist, als in der östlichen Hälfte des Gouvernements, so wird jene stärker erwärmt, als diese. Ein ähnliches Verhältniss stellt sich zwischen den hohen rechten, und niedrigen linken, Ufern der Flüsse heraus. In dem Chersonschen und dem südlichen Theile des Elisabethgradter und Alexandrischen Kreises wirkt nur der Ostwind trocknend, in den nördlichen Theilen der

Digitized by Google

beiden letzteren aber auch der Südwind; in der westlichen Hälfte des Gouvernements hält man die Süd- und Südwestwinde für schädlich, weil sie in die ihnen entgegenlaufenden Limane und Balken, wo eben die Menschen vorzugsweise wohnen, eine stark mit Meeresdämpfen gesättigte und heisse Luft wie in Röhren hinaufführen, während die Ostwinde sich an dem hohen Plateau der rechten Seite des Bug brechend, und, wie die Südwinde, mit den Dünsten des Meeres und der vielen Limane so auch sie, mit den Dünsten der letzteren sich sättigend, hier weniger schaden, als jenseits des Bug. In der westlichen Hälfte zieht sich von den Quellen des Tiligul südöstlich ein etwas erhabener Land-Rücken hin, der den südwestlich gelegenen Erdstrich gegen die Wirkung der Ost- und Südostwinde schützen hilft. Dieser Umstand, sowie die häufigeren und tieferen Balken, machen hier die Winter gelinder, und lassen den Weinbau mit Erfolg betreiben, was im übrigen Gouvernement nicht der Fall ist. Nach der Meinung der hiesigen Bevölkerung ist das Frühjahr und der Sommer reicher an Regen, und das Jahr fruchtbarer, je andauernder und beständiger der Winter, und je reicher derselbe an Schnee ist. Im Allgemeinen trifft das zu, aber nicht immer. Merkwürdig warm war der Winter von 1824 und das Jahr ebenso unfruchtbar, unfruchtbarer als dieses war nur das 1833., ein seltenes an Trockenheit, obgleich der Winter ausnehmend kalt war. Zu den unfruchtbaren Jahren gehören noch 1839, 1840, 1848 und 1850, deren Winter sehr mässig kalt waren; fruchtbare Jahre dagegen waren 1828, 1829, 1831, 1837 und 1838, welche gute kalte Winter hatten. Im Allgemeinen waren die Jahre fruchtbar, in denen sich am meisten Feuchtigkeit aus der Atmosphäre niederschlug; denn sie ist dieser Gegend nie schädlich. Nur Strichregen zur Unzeit schaden, und von ihnen rührt die Erscheinung her, dass auf zwei benachbarten Aeckern, selbst ein und desselben Wirthes, der eine mitunter nicht die Aussaat vergütet, während der andere eine sehr gute Ernte giebt. Das Sommerkorn ist

Digitized by Google

unsicherer in der Ernte, als das Winterkorn. Kurz bei der bedeutenden Ausdehnung des Gouvernements hat dasselbe verschiedene metereologisch-topographische Bedingungen, die meist ein ungleiches Resultat in der Landwirthschaft zur Folge haben.

Allgemeine Uebersicht der physichen Beschaffenheit des Gouvernements.

Gegen Westen und Norden von den benachbarten Gouvernements verschieden, ist das Chersonsche nur im Osten dem Jekatherinoslawschen und Taurischen durch seine Einförmigkeit ähnlich. Die tiefen waldbewachsenen Thäler Bessarabiens, sowie die hüglichten Felder Podoliens und des Kiewschen Gouvernements, wechseln beim Eintritt in das Chersonsche fast plötzlich mit ausgedehnten waldlosen Steppen. Die malerisch dahingeworfenen und zahlreichen Flecken und Dörfer der westlichen Ukraine, die sich an den Abhängen um mächtige von Gärten umschlungene, Wasserbehälter aufthürmen, machen hier weit umher zerstreuten Dörfern und Vorwerken Platz, die in Erdvertiefungen verborgen liegen. Selten sind Gärtchen, oder einzelne Baumgruppen; gleichsam um die Zeichnung des ärmlichen Gegensatzes zu ergänzen, der an das prächtige Grün der nur eben verlassenen Ukraine erinnert. Das ist noch nicht die wirkliche Steppe, denn an der Nordgränze trägt durch die Gegenwart von Wäldchen, Alles doch noch irgendwie den Character der benachbarten Landschaft. Erst, wenn man weiter nach Süden dringt, geht die kleinrussische Landschaft allmälig in die wirkliche Steppe über; die Balken werden seltener, die letzte Spur von Wald verschwindet, Dörfer sieht man wenig; statt bunt angestrichener Häuser mit Schuppen, umgeben von Flechtzäunen, so wie Kirsch- und Pflaumenbäumen, treten Häuschen von weislichem oder gelblichem Muschelkalkstein oft fast ohne alle Hofgebäude, ja sogar ohne irgend welche Umzäunung auf; traurige Gerippe wenig beblätterter Bäume, halbvertrocknete Pyramidenpappeln, die man noch etwa in Gärtchen an-

Digitized by Google

trifft, zeugen von dem ungebrochenen Kampfe des Menschen mit der Natur. In der Nähe des Meeres wird durch die gegenseitige Annäherung der beiden Haupt- und Gränzflüsse, des Dnepper und Dnestr, der Spielraum der atmosphärischen Niederschläge, den diese im Norden des Gouvernements hatten, bis auf das Vierfache verkleinert und die Landoberfläche häufig von den langen und breiten Limanen, zwischen hohen steilen Ufern aus röthlichem Lehm, zerfetzt. Die Limanen, wie das Meer selbst, frappiren durch den ungewöhnlich grellen Blauglanz ihrer Wasser und weithin schimmern ihre irgendwo auftauchenden sandigen Nehrungen. Gegen Osten hin liegen die wenigen Dörfer und Vorwerke in ungeheuren Entfernungen von einander und wegen völliger Abwesenheit der Erdfurchen, in der Ebene selbst; ja am unteren Dnepper hat die Oberfläche nur stachlichten Burjan (Salsola Kali und andere ihr ähnliche Pflanzen führen diesen Collectivnamen) und Kurgane, als einzige Gegenstände, die noch oft genug durch die Luftspiegelungen von ihr abgehoben werden.

Die Sonne selbt hat in dieser unheimlichen Einsamkeit einen matten Glanz, da ein grosser Theil ihres Lichtes von der gleichmässig dunkelgrauen Oberfläche verschlungen wird. Von diesem reizlosen Bilde machen die Thäler der grösseren Flüsse, namentlich die des Dnepper, Bug und Dnestr, eine würdige Ausnahme. Durch rege Schifffahrt, volkreiche Städte und Dörfer belebt, und mit dem Grün von Wiesen und Gärten, so wie schattigen Rohrbüschen und Holzwäldern, den ganzen Sommer geschmückt, winden diese Flüsse sich in geräumigen Niederungen als breite blaue Streifen riesenhaft dahin und scheinen nur zu bedauern, dass die aus der Tiefe Asiens vorgedrungene und eingeschlummert daneben liegende Steppe sie gleichsam nicht zu Europa gehören lässt. Ihr Werth stellte sich jedoch thatsächlich erst heraus, nachdem die Anstrengungen der Europäer diesen, Jahrhunderte lang von mittelasiatischen Barbaren (Verwüstern) gemissbrauchten Landstrich dem inneren Festlande

Digitized by Google

verbanden und die Cultur, welche auch der eingeschlummerten Steppe Reichthum abzuringen weiss, über sie kam. Und so hat der Streit des Menschen mit jenen Barbaren zwar aufgehört, aber mit der mittelasiatischen Natur ihrer Steppe, die so viele Erfolge des Fleisses vereiteln, dauert er fort.

Flora.

Die hiesige Flora ist eine Steppenflora, d. h. sie besteht vorwaltend aus Gräsern und Kräutern, die reich an den mineralischen Bestandtheilen des Humus, so wie an Kleber, Kraftmehl, Zuckerstoff, aromatisch-bitteren, zusammenziehenden und narkotischen Stoffen sind. Wald giebt es nur im Norden und in den Flussthälern, an den übrigen Orten gelingt es schwer, Bäume fortzubringen, ausser wenn man sie vor den austrocknenden Winden schützt und bewässert. Am besten gedeihen noch Akazien, Tamarix gallica, Elaeagnus angustifolia. In Gärten pflanzt man Frucht- und Modebäume, unter ihnen Apricosen und Pfirsiche, Wallnussbäume; eben so den Weinstock, in Menge. Auch baut man Kürbisse, Melonen, Arbusen (Cucurbita Citrullus), Solanum lycopersicum (Pomme d'amour), Solanum melongena (blauer Baklaschan), Capsicum annuum in grosser Menge. Auf den Feldern säet man viel Weizen, Buchweizen, Hirse und Mays.

Schädliche Thiere.

Von den der Landwirthschaft schädlichen Thieren kommen vor: Wölfe, Füchse, Haasen, Adler udgl., wie anderwärts. Eigenthümlich sind aber in diesem Süden und machen grossen Schaden die Schaaren von Ziesselmäusen (Spermophilus) und Myriaden Heuschrecken. Erstere haben z. B. im Jahre 1846 allein in den deutschen Colonien und in denen der Bulgaren auf 14,500 Desjatinen für 125,000 Rubel Silber Korn vernichtet. In trocknen Sommern nehmen sie an Menge sehr zu; von anhaltendem starken Regen kommen sie um. Die Heuschrecken

Digitized by Google

kommen ebenfalls in trocknen Jahren (sie waren 1802, 23, 29, 41, 42, 49, 55, 56, 58, 59, 60 und 1861 hier) in ungeheuren Massen aus der Türkei, den Donauniederungen und der Krimm, nicht vor dem 20. Juni, häufiger im Juli und fressen Gras und Alles, was noch auf dem Felde ist, auf, den Spätweizen, die Hirse, den Mays; Pflanzen mit ölgebenden Saamen rühren sie nicht an, weshalb sie sich auch nicht auf den Flachs setzen. Darauf legen sie ihre Eier in die Erde und die jungen Heuschrecken kommen in warmen Frühlingen um den 15. bis 20. April, in kalten später aus. Solcher Thierchen hat man im Jahre 1859 blos 153,000 Tschetwert allein in den Colonien um Odessa herum umgebracht. Da sie nur die Grösse einer Ameise hatten und ihrer 183 auf einen Solotnik gingen, so berechnete man, dass damals nicht weniger als 1,422,305,283,000 junger Heuschrecken ihren Untergang fanden. Die Heuschrecken von 1855 und 1858 sollen die Ursache des Fortbestehens dieser Thiere in Südrussland, von wo sie sich bis an die Ufer der Weichsel ausbreiteten, bis zum Jahre 1863 gewesen sein. Seitdem haben sich keine Heuschrecken mehr gezeigt, weil, sagt man, ein Sturm ihre Schwärme ins Schwarze Meer getrieben und dort ersäuft habe. Man kann sich von diesen Fressern nicht anders als durch die Ausrottung ihrer Jungen und nur bei Theilnahme der ganzen Gegend befreien. Es ist ein Glück, dass sie erst kommen, wenn Roggen, Gerste, Hafer und Winterweizen meist schon in Sicherheit sind; denn sie kommen in ungeheuren, wie dicke Staubwolken aussehende und die Sonne verdunkelnde Massen, gewöhnlich in der Richtung des Windes, der sie in kleinere Haufen zerschlägt und nördlich führt, und wenn sie ausruhen, sitzen sie mehrere Werschok bis 1 Arschine dick, und wenn sie sich auf Bäume setzen, werden nicht blos alle Blätter verzehrt, sondern durch ihre Schwere brechen auch rund herum die Zacken ab. Bei ihrem Anrücken läuft aus den Dörfern Alles in die bedrohten Felder hinaus, wo man mit Stöcken oder mit metallenen Geräthschaften einen möglichst

Digitized by Google

grossen Lärm macht, auch mit angebrannten Strohwischen unter ihnen umherläuft, wodurch sie sich weiterjagen lassen.

Einwohner.

Das Chersonsche Gouvernement hat etwas über eine Million Einwohner, die, ihren verschiedenen Mundarten und Sitten entsprechend, folgende 15 Elemente aufweisen: man zählte 1857: Kleinrussen 703,699, Moldawaner und Wallachen 75,000, Talmudistische Hebräer 55,000, Deutsche 40,000, Grossrussen 30,000, Weissrussen 9000, Bulgaren 18,435, Griechen 35,000, Zigeuner 2516, Polen 2000, Armenier 1990, Karaimische Hebräer 446, Serben 436, Schweden 318, Tataren 76. Hierzu kamen noch 48,378 Seelen von Familien verabschiedeter Soldaten und anderer Unadlicher, dann 16,303 Adliche und 10,392 Ausländer.

Ackerbau.

Von dieser Volksmenge sind etwa 87 pCt. oder 890,000 Seelen ackerbautreibende, so dass nach Ausschluss des unter Städten befindsichen Bodens auf eine landwirthschaftliche Seele 7,3 Desjatinen kommen. Das herrschende Ackerbausystem ist die Brachwirthschaft. Dünger wird garnicht gebraucht. Man beackert das Feld 4—5 Jahre hintereinander, und lässt es dann verschieden lange, — bis 10 Jahre, ruhen; während der Ruhe werden die auf der Brache wachsenden Pflanzen zur Weide, zu Heu, oder als Brennmaterial benutzt.

Viehzucht.

Der Viehstand des ganzen Gonvernements beläuft sich auf 2,856,829 Thiere, worunter 134,165 Pferde, 649,929 Rinder, 1,029,258 feinwolliger und 809,211 grobwnlliger (meist Fettsteiss-) Schafe, 29,318 Ziegen, 204,515 Schweine, 106 Kameele, 305 Esel, 9 Büffel und 13 gezähmte Hirsche sind. Im Durchschnitt kommt auf jedes Vieh 2,34 Quad.-Desjatinen Flächen-

Digitized by Google

raum, und davon 0,78 Quad.-Desjatinen Heuschlag und Brache, sowie noch 0,24 Quad.-Desjatinen Weide. Rechnet man auf ein Rind und Pferd in jedem Alter ausser Stroh täglich ½ Pud, und im Jahre 180 Pud Heu, so haben die grossen Hausthiere 141,133,000 Pud, und wenn man der kleinen Hausthiere 5 Stück einem grossen gleich schätzt, so haben diese (Schafe und Ziegen) 67,243,000 Pud Heu jährlich nöthig. Nun giebt eine Desjatine vom Heuschlage (im Ganzen 2,522,463 Desjatinen) im Norden 100, im Süden 60, und durchschnittlich 80 Pud Heu; mithin ist der Unterhalt der Thiere in guten Jahren gesichert, in schlechten aber nicht: wie nach dem sehr trocknen Sommer 1848 der darauf folgende Winter zeigte, in Folge dessen blos vom damaligen Hornviehstande 32 pCt. ausstarben. Deshalb hält man es für nötig, fortwährend einen Vorrath an Trockenfutter auf zwei Jahre zu haben. Das Zahlen-Verhältniss der Hausthiere zu dem der Einwohner ist folgendes: auf dem Lande — auf eine Seele: Vieh überhaupt 6,0, Pferde 0,28, Rinder 1,35, Schafe und Ziegen 4,0, Schweine 0,42; auf einen Arbeiter: Vieh überhaupt 12,1, Pferde 0,56, Rinder 2,71, Schafe und Ziegen 8,01, Schweine 0,83; auf eine Familie: Vieh überhaupt 17,0, Pferde 0,74, Rinder 3,85, Schafe und Ziegen 11,29, Schweine 1,20; und in den Städten auf eine männliche Seele: Vieh überhaupt 1,4, Pferde 0,21, Rinder 0,44, Schafe und Ziegen 0,66, und Schweine 0,14. Ein Vergleich des gegenwärtigen Zustandes der Viehzucht, mit dem in früheren Jahren, hat gezeigt, dass sich die Zahl der Pferde um 150 pCt., die der Rinder etwas, und die der grobwolligen Schafe um 15 pCt. verringert, die Schweinezucht sich um 100 pCt., die Spanische Schafzucht sich aber in 17 Jahren um das 2½fache weiter ausgedehnt hat. Die Ursachen dieses veränderten Zahlenverhältnisses müssen in der verminderten Nachfrage nach Pferden, in Vermehrung der Volksmasse, und in der Erkenntniss des überwiegenden Vortheiles bei der feinwolligen Schafzucht in hiesiger Gegend gesucht werden. (Ackerbau und

Digitized by Google

Viehzucht der Steppen sind so interessant, dass sie wohl einer besonderen Schilderung werth wären.)

Ernte.

Wenn man bei einer Beschreibung der Südrussischen Steppen nur die unbehaglichen Schattenseiten derselben sieht, welche sich namentlich während anhaltend trocken-heisser Sommer, sowie bei stürmischem Winterwetter, darbieten, so sollte man meinen, dieser Landstrich wäre der ungastlichste Ort auf Erden. Doch die Steppe ist wohl eine Oede, aber keine Sandwüste. Wird nur beachtet, dass im Chersonschen Gouvernement seit 1812 bis jetzt die 246,170 Einwohner sich bis über eine Million vermehrt haben, und im Durchschnitt jährlich zwischen Vier- bis Fünfmalhunderttausend Tschetwert*) allein Korn ins Ausland verkauft wird; so lässt sich bald inne werden, dass die Steppe nur trauert, wenn ihr schwarzer fruchtschwangerer Schooss nach Wasser lechzend, seinen Segen nicht hergeben kann; dass sie aber, sofern ein günstiger Witterungslauf eintritt, sich wohl vom Frühjahre bis in den späten Herbst mit üppigen Auen bekleiden könne, die das immer erhabene und tief in die Seele dringende Schauspiel eines weder durch Wald noch Berge eingeschränkten Himmelszeltes durch ihre fröhliche Physiognomie verschönern und genussreicher machen. Der schwarze, nie gedüngte, Boden giebt in fruchtbaren Jahren das 25. und in 10 Jahren wenigstens einmal das 80. Korn. Das fünfte und sechste Korn hält man für eine schlechte, das 10. bis 12. für eine gewöhnliche, und das 20. für eine gute Ernte. In ziemlich guten Jahren giebt Winterroggen und dergleichen Weizen gewöhnlich das 13., Sommerroggen das 12., desgleichen Weizen das 9., Gerste das 14., Hafer das 15., Hirse

*) Ein Tschetwert hat 8 Tschetwerik, ein Tschetwerik hat 8 Garnetz, und ein Garnetz ist ungefähr so ein Maass, wie eine Berliner Metze. Ein Tschetwert vom hiesigen Weizen bester Sorte wiegt zwischen 9 Pud bis 10 Pud 38 Pfund.

Digitized by Google

das 60. (die beste Hirseernte war das 176. Korn), Erbsen das 15., Buchweizen das 4., und Mays das 80. Korn. Die mittlere jährliche Menge Aussaat aller Getreidearten ist = 855,630, und die mittlere Menge des jährlich geernteten Getreides 3,986,602 Tschetwert, also etwa durchschnittlich das 5. Korn Es sollen diese Ziffern aber noch weit unter der Wirklichkeit sein. Freilich giebt es Jahre, wie z. B. 1848, in denen man durchschnittlich kaum das halbe Korn wiedergewann; doch das ist selten. Die Bug-Dnestrhälfte und der nördliche Theil der Bug-Dnepperhälfte sind sicherer und reicher in der Ernte, als die südliche Steppe, und die Wintersaat geräth im Allgemeinen besser, als das Sommergetreide.

(Fortsetzung folgt.)

V.

Drei Fälle aus der Praxis.

Vom

Thierarzt Fr. Hertell in Drossen.

Erster Fall. Hundswuth.

Dieser Fall zeigt, wie leicht gefährliche Krankheiten von manchen Besitzern auf den Dörfern genommen werden, das Leben der Mitbewohner geradezu gefährdet wird.

Am 22. December a. pr. ersuchte mich der Gutsbesitzer Hannemann aus Lambow bei Drossen einen, von ihm unterm 14. d. M. getödteten und bereits eingegrabenen Hund zu obduciren und festzustellen: ob derselbe an der Tollwuth gelitten habe. Am anderen Tage verfügte ich mich an Ort und Stelle, liess den Hund ausgraben und ergab die Section (?) zur Genüge, dass die Tollwuth vorgelegen hatte. Ich machte daher den pp. Hannemann auf die gesetzlichen Bestimmungen aufmerk-

Digitized by Google

sam, die auch auf das Pünktlichste befolgt wurden, denn es wurden sämmtliche Hunde auf den Gehöften, wo in der Nacht vom 13.—14. December Hundegebell gehört war erschossen, hiermit hatte die Sache ihr Ende.

Gesehen war dieser Hund in der Haide zwischen Laubow und Klein-Kirschbaum. Unterm 21. Januar h. a. theilte mir der Kossäth Hemmerling aus Klein-Kirschbaum mit: dass eine seiner Kühe schlecht frässe, und sollte ich hiergegen etwas Medizin verschreiben. Ich gab bittere Mittel und Nux vomica. Vielleicht 14 Tage später sagte mir Hemmerling, dass er die Kuh habe schlachten lassen, indem sie ihm gar nicht mehr gefallen habe, namentlich nichts mehr gefressen; das Fleisch habe er grösstentheils im Dorfe verkauft.

Anfangs März a. c. wurde der 17jährige Sohn eines Kossäthen von einem der eigenen Hofhunde gebissen. Den Verlauf werde ich unten angeben.

Unterm 4. April a. c. erhielt ich von der Ortspolizei zu Klein-Kirschbaum den Auftrag, einen Stier, dem Kossäthen Hemmerling gehörig, zu untersuchen da er sich sehr verdächtig benehme. Ich fand den Stier an der Tollwuth leidend, rasend und drang auf sofortige Tödtung, was auch geschah. Dieser Stier stand im Kuhstall unter mehren Kühen, er speichelte so stark aus dem Maule, dass nicht allein die Krippe vor ihm bespritzt war, sondern der Speichel weithin im Stalle umherflog.

Ich fragte nun den pp. Hemmerling, ob er vielleicht wüsste, dass der Stier von einem Hunde gebissen sei? — was er verneinte, mit dem Zusatz: fremde Hunde kämen nicht auf den Hof nur die seinigen wären ihm, 4 an der Zahl, im Monat Februar h. a. weggefangen. Nach Hin- und Herfragen gab er zu, dass die Hunde das erste Mal wieder gekommen wären, später aber fort geblieben. Ich erwiederte nun, dass die Hunde höchstwahrscheinlich mit der Tollwuth behaftet gewesen seien,

Digitized by Google

und sein Stier von einem derselben gebissen worden ist, — was Hemmerling aber nicht glauben wollte.

Am 18. April c. a. war ich wieder in Klein Kirschbaum, wobei mich der Ortsschulze Schmidt ersuchte, eine seiner Kühe in Augenschein zu nehmen, die seit zwei Tagen wenig Futter zu sich nähme.

In diesem Dorfe vorsichtig gemacht, dachte ich zunächst an Tollwuth, fand aber nicht die mindesten Anzeichen die dafür sprechen könnten. Es wurde mir zwar mitgetheilt, dass die Kuh mehrmals brülle wenn Niemand im Stalle sei. Ich hörte sie nicht brüllen und machte die Kuh nicht den Eindruck einer kranken. Ich hielt die Diagnose zurück und erbat zum anderen Tage Bescheid.

Am 25. März erhielt ich die Nachricht, die Kuh sei gestorben und sollte ich die Section vollziehen, da die Leute im Dorfe glaubten die Kuh sei doch toll gewesen.

Der Knecht des Schulzen erzählte mir nunmehr auf Befragen, dass der Hofhund vor 6 Wochen krank gewesen und vielleicht 8 Tage in der Hütte gelegen hätte ohne Nahrung aufgenommen zu haben; er meinte ein verschluckter und steckengebliebener Knochen müsste das Hinderniss gewesen sein. Er (der Knecht) habe den Hund später in den Kuhstall gelegt und — da er nicht besser geworden, sondern sehr abgemagert, getödtet. Ich fragte weiter: worauf der Hund gelegen hätte? und erhielt die Antwort auf Heu, das später an die Kühe verfüttert sei.

Ich erzählte nunmehr dem Besitzer was ich in Erfahrung gebracht, derselbe meinte aber der Hund hätte etwas im Halse gehabt. Etwes Anderes wollte er sich nicht einreden lassen. Für mich stand aber fest die Kuh als „an der Tollwuth" gestorben zu bezeichnen. Die Section wurde also mit der nöthigen Vorsicht vollzogen und schnell beendet.

Um diese Zeit starb der 17jährige Sohn des Kossäthen N. an der Wasserscheu. Es war gegen die Krankheit Nichts ge-

Digitized by Google

than. Der Hund, der gebissen, sich sehr mürrisch benommen hatte, auch einige Mal fortgelaufen, wurde bald nach dem Bisse getödtet; eine Obduction ist nicht gemacht.

Dem Hemmerling wurde in diesem Monat noch eine Kuh krank, da sie nach einigen Tagen sich nicht gebessert, geschlachtet, und das Fleisch verkauft.

Dem Schulzen Schmidt erkrankte eine zweite Kuh an der Tollwuth Anegangs März und starb Anfangs April. Gesehen habe ich keine von beiden. Der Besitzer Schmidt erzählte mir aber, sie hätte sich ebenso geberdet wie der Hemmerlingsche Stier, den ich hatte tödten lassen. Später soll, wie mir ein Gutsbesitzer aus dem Dorfe erzählte, jedem noch eine Kuh gestorben sein.

Diese Fälle geben wohl zu folgenden Bemerkungen Veranlassung. Es ist nach dem Genuss von Fleisch und Milch kein Mensch im Dorfe erkrankt (Wuth), obwohl als feststehend anzunehmen ist, dass ausser dem Stier des Hemmerling noch eine seiner Kühe an der Wuthkrankheit gelitten hat, die geschlachtet und deren Fleisch verkauft ist. Am auffälligsten tritt hervor, dass der Fleischer, der die Thiere geschlachtet, also mit warmem Fleisch, Blut etc. fortwährend in Berührung war, sich nicht inficirte. Es scheint mithin, dass unter den gewöhnlichen Umständen eine Uebertragung auch mit warmem Fleische etc. nicht stattfindet, wenn sich an den Händen nicht Wunden befinden.

Ob rohe, warme Milch genossen ist, weiss ich nicht, kalt ist genug genossen und ohne abgekocht zu sein. Es hat mithin auch hier den Anschein, dass eine gewisse Praedisposition erforderlich ist, eine Uebertragung auf diesem Wege hervorzubringen.

Ferner zeigt der Fall, wie nothwendig es ist, dass eine Vereidigung der Thierärzte stattfindet dahin, alle ansteckenden und gemeingefährlichen Krankheiten sofort dem Landrath unter Motivirung besonderer Aufsicht anzuzeigen. Ich wäre mithin

Digitized by Google

gehalten werden, die Tollwuth direct dem Landrath anzuzeigen, hätte wider den Willen der Besitzer ihre Viehstände revidirt und den erfolgten Biss bei dem 17jährigen Sohne zur Anzeige gebracht, wo alsdann eine Behandlung hätte Platz greifen müssen. Wie die Sachen jetzt liegen, wird möglichst viel verheimlicht; merkt der Bauer, es könne etwas Besonderes im Hintergrunde liegen, so geht er zum Pfuscher, weil, wenn der Thierarzt die Wahrheit sagt, er sich gekränkt und dem Gespötte ausgesetzt findet. Der Thierarzt hat kein Interesse an der Sache, denuncirt er aber, Nachtheil, und so werden solche Krankheiten im Dunkel gelassen, obwohl es geboten ist, sie ins hellste Licht zu ziehen.

II. Milzbrand.

Bei dem Ritter-Gutsbesitzer Herrn Krückau, dicht bei Drossen wohnhaft, behandelte ich am 23. April c. ein Pferd an Verstopfungskolik und war grade anwesend, als der Schäfer meldete, „es steht schon wieder ein Schaf am Blut." Herr Krückau theilte mir nunmehr mit, dass er seit zwei Jahren die Blutseuche unter den Schafen habe und ihm während des Weideganges fast jede Woche 3—5 Schafe fielen, war sehr verwundert, als ich ihm sagte, dass Blutseuche Milzbrand sei.

Da die Krankheit, Seuche, erst seit zwei Jahren bei ihm grassirte, die Schafe nur die eine Weide besuchen, eine andere auch nicht zu beschaffen war, die Abstellung der Ursachen, wenn auffindbar, aber durchaus geboten ist, so suchte ich nunmehr nach Schädlichkeiten und fragte unter Anderem, wo die crepirten Schafe geblieben wären. Herr Krückau meinte, dass die Cadaver in den Mist geworfen, der auf das Land gefahren und umgepflügt sei; er hätte damit alle die Stellen gedüngt, die wenig Gras geliefert hätten.

Da die Weide, wie oben erwähnt, nicht gewechselt werden konnte, so blieben also auch die Ursachen zur Erzeugung der Krankheit, denn als solche war doch die Compost-Düngung an-

Digitized by Google

zusehen, bestehen, dennoch wurde eine Kur gewünscht. Diese leitete ich ein aus Grund günstiger Resultate, die ich früher in einigen Fällen (Milzbrand) bei Pferden und Rindvieh erzielt hatte. In Abwechselung mit starkem Pfeffermünzthee gab ich Chlorkalk ins Trinkwasser zum freiwilligen Genuss und auf 800 Schafe circa 1½ Pfund. Salze gab ich Abends vorher nicht. Dies Verfahren wird noch heut beobachtet und ist seit dem Tage, wo zuerst Chlorkalk gegeben wurde, kein Erkrankungsfall mehr vorgekommen, obwohl die Schafe nur die eine Weide besuchten, auch noch die Sonnenhitze in Anschlag zu bringen ist.

Die Quantität von 1½ Pfund Chlorkalk erscheint für 800 Schafe gering. Es kömmt aber in Betracht, dass selten ein Schaf jeden Tag Wasser aufnimmt, sondern alle 2 — 3 Tage ein Mal, ferner manche Schafe überhaupt nur wenig trinken. Am ersten Tage schien Einigen das Wasser nicht zu munden, aber schon am 2ten Tage wurde es so aufgenommen, wie das gewöhnliche Trinkwasser.

Der Mist, wohin die crepirten Schafe geworfen, wurde im Herbst auf das Land gefahren und umgepflügt, also verschiedene Temperatur-Verhältnisse, Regen und Wärme, Kälte und Schnee konnten ihren Einfluss auf das Contagium ausüben und dennoch wurde es nicht zerstört. Es finden mithin die Worte des Herrn Dr. Spinola, confer. dessen spec. Pathologie, pag. 233, wonach Pflanzen, auf Stellen gewachsen, wo Milzbrand-Cadaver eingescharrt sind, Milzbrand erzeugen können, eine Bestätigung. Nur bleiben die Fragen zu beantworten, auf welche Weise geschieht dies?

Das Nächstursächliche des Milzbrandes haben wir wohl in der Blutbahn zu suchen, und soll eine Verminderung des Faserstoffes, eine Hypinosis bestehen, die Blutkörperchen in Paralyse versetzt sein, vergiftet, keinen Sauerstoff aufnehmen können. Durch basisch-phosporsaures Natron, Ameisensäure, Milchsäure, hydrothionsaures Ammoniak etc, will man die Blutkörperchen ausserhalb des Körpers gelöst haben.

Digitized by Google

Im vorliegenden Falle ist die Uebertragung durch Pflanzen erfolgt, die also ihrerseits Stoffe aus dem Boden aufnehmen, die nur durch die Düngung, durch die Verwesung des Milzbrand-Cadavers dahin gekommen sind. Ob dies nun freie Säuren gewesen, die erst in der Erde Verbindungen eingingen, oder ob es Salze sind, sind Fragen der Zeit, und — da die Pflanzen auch ihrerseits noch die Stoffe verarbeiten, so wären chemische Analysen wohl wünschenswerth, die man meiner Ansicht nach dadurch ermöglicht, dass man Milzbrandcadaver analysirt, (Knochen-Blut) das Uebrige eingräbt und die hierauf gewachsenen Pflanzen wieder einer Analyse unterwirft, die Pflanzen hernach verfuttert.

Chlorkalk — oder nach der chemischen Constitution desselben — Chlorkalium oder Chlorkalcium und gleichzeitig chlorigsaures oder unterchlorigsaures Kali oder Kalkerde — war im vorliegenden Falle ein vorzügliches Mittel. Ob aber durch Oxydation vorhandener Körper, oder durch andere Verbindungen, sind Fragen, die eher zu beantworten wären, wenn klar ausgemittelt, welche Stoffe im Blut etc. vorhanden sind.

Im nächsten Jahre kommen auf dies Brachfeld Kartoffeln, es wird mithin der Boden umgepflügt und will ich mein Augenmerk darauf richten, ob durch Kartoffeln oder Kartoffelkraut eine weitere Uebertragung wird stattfinden.

III. Wahre Schulterlähmung.

Im October a. pr. ersuchte mich der Gutsbesitzer Herr Grünberg auf der Lippenze bei Drossen ein ihm gehöriges Pferd in Augenschein zu nehmen, das längere Zeit lahm ging.

Am anderen Tage kam ich dieser Aufforderung nach, fand ein sehr lahmes Pferd, wo bei der genauesten Untersuchung des ganzen Fusses Ursachen nicht zu entdecken waren; nur der Hufbeinbeuger war ein Wenig entzündet (rechts lahmte das Pferd); und zog ich hiergegen zu Felde. Nach vielleicht 16 Tagen sah ich das Pferd wieder, die Lahmheit war noch

Digitized by Google

ganz dieselbe. Wiederum wurde der ganze Fuss untersucht, doch Nichts entdeckt, worin das Leiden beruhte. Da ich nun beim Militair einen ähnlichen Patienten gehabt hatte, wo alle möglichen Einreibungen etc. ohne Erfolg geblieben waren, so fiel natürlich die Prognose schlecht aus.

Herr Grünberg consultirte hierauf noch 3 Collegen, als was aber das Leiden gehalten ist, habe ich nicht in Erfahrung gebracht, da ich nämlich nicht danach gefragt habe. Es wurden Haarseile über Haarseile gezogen, Einreibungen gemacht, Quartweise Restitutionsfluidum eingerieben, aber Alles ohne Erfolg

Hiernach bekam ich diesen Patienten wieder in Behandlung, wollte ihn aber nur versuchsweise behandeln und nahm, den Sitz der Lahmheit in den Schulternerven suchend, meine Zuflucht zu Strichn. nitr. Mit 2 Gran in Aqu. destill. wurde der Anfang gemacht und dem Pferde in eine gemachte Oeffnung am Schulterblatt (oben) des Morgens 2 Gran Strichnin eingespritzt, so 3 Tage fortgefahren. Alsdann wurden 3 Gran eingespritzt, Muskelzuckungen etc. aber nicht wahrgenommen, obwohl das Pferd sehr empfindlich ist. Nach Ablauf der 1. Woche wurde 8 Tage Pause gemacht, alsdann weiter eingespritzt. Jetzt erst stellte sich nach derselben Dosis, 3 Gran, die erste Wirkung ein, die characteristischen Krämpfe nach grossen Dosen von Strichnin, nach Ablauf von 6 Stunden waren diese Zufälle verschwunden und wurde ruhig 8 Tage mit dieser Procedur fortgefahren, alsdann aufgehört.

Warum nach der ersten Probe von 3 Gran eine Wirkung nicht eingetreten ist, weiss ich nicht. Sollte jedes Mal das Meiste aus der Oeffnung herausgelaufen sein?

Der Zustand des Thieres hat sich hiernach bedeutend gebessert, im flotten Trabe und Schritt sieht man von einem Lahmgehen Nichts mehr und im schwachen, langsamen Trabe bemerkt man ein wenig Ziehen.

Im Winter soll die Behandlung fortgesetzt werden (wenn nämlich nöthig), da die jetzige Feldarbeit den Besitzer auf dem

Digitized by Google

Felde fesselt und das Pferd zur Arbeit benutzt wird. Ich bin der festen Meinung, dass auch das wenige Lahmgehen gehoben wird.

Ein Schwinden von Muskeln ist, wie auch in dem anderen Falle, nicht eingetreten, auch habe ich ein Abbiegen des Armbeingelenks bei Belastung der Schulter, wie Herr Günther angiebt (Magazin für Thierhkde.), nicht wahrnehmen können. Ein Fuss war wie der andere, das Pferd stand auf beiden ganz gleich, sollte aber der Fuss hochgehoben werden, so fehlte die Kraft.

VI.

Die Rinderpest in Oberschlesien im Jahre 1867.

Von

Robert Hartmann,

Kreisthierarzt in Rybnik.

Die gefürchtete Rinderpest hat im Sommer 1867 in Galizien und Oesterreichisch-Schlesien geherrscht und wurde trotz den diesseits bestehenden Vorsichtsmassregeln gegen die Einschleppung aus den Nachbarstaaten dennoch im Herbst des Jahres 1867 nach Oberschlesien eingeschleppt.

Der Ausbruch erfolgte im Ganzen in 36 Ortschaften und wurden 127 Gehöfte mit einem Viehbestande von 1153 Stücken von ihr inficirt. Von diesem Viehbestande sind 104 Stück wirklich von der Krankheit befallen worden, 973 Stück sind theils als bereits seuchenkrank, theils als seuchenverdächtig getödtet und vergraben worden, so dass im Ganzen von der angegebenen Zahl 72 Stück übrig geblieben sind. Ausserdem sind noch 115 Gehöfte, welche mit den inficirten in sehr naher Nachbarschaft liegen, zur Unterdrückung der Seuche, evacuirt wor-

Digitized by Google

den und haben in demselben 329 Viehstücke getödtet werden müssen. Darnach beläuft sich der Gesammtverlust bei diesem Seuchenausbruch auf 1406 Häupter und ist deren Werth auf 41,112 Thaler festgestellt worden. Die Unterdrückungskosten haben über 25,000 Thl. betragen.

Die Krankheit war in einer Ausdehnung zum Ausbruch gekommen, wie das seit länger als einem halben Jahrhundert nicht der Fall gewesen ist. Zur Absperrung der inficirten Ortschaften und Gehöfte von dem Verkehr nach ausserhalb wurden im Ganzen 15 Bataillone und mehrere Eskadronen Militär verwendet. Der Erfolg der getroffenen Maassregeln machte es möglich, die Seuche zu beschränken und zu unterdrücken und es ist kein Fall vorgekommen, dass die Pest von einer Ortschaft, wo sie amtlich constatirt war, weiter verschleppt worden wäre. Dies ist der treffendste Beweis von der bewährten Zweckmässigkeit der preussischen Tilgungsmaassregeln.

Der Ausbruch erfolgte vorzugsweise im Kreise Ratibor, in welchem Kreise allein 79 Gehöfte inficirt waren, ferner in den Kreisen Rybnik, Pless, Leobschütz und Cosel. Wie die Einschleppung erfolgt ist geht aus nachstehenden amtlichen Ermittelungen hervor

In der ersten Hälfte des Monat September war amtlichen Nachrichten zu Folge in Wohlau, Kreiss Pless, einem Orte dicht an der Landesgrenze, die Rinderpest zum Ausbruch gekommen. Der Regierungs-Präsident der Königlichen Regierung zu Oppeln Dr. von Viebahn machte mir persönlich bei seiner Durchreise aus dem Kreise Pless am 18. September nähere Mittheilungen über diesen Fall und gab als erwiesene Ursache der Einschleppung den Umstand an, dass das Vieh aus dem genannten Orte Wohlau durch eigenthümliche Gränzverhältnisse des Kreises Pless mit dem benachbarten Galizien auf der Weide mit krankem österreichischen Vieh in Berührung gekommen sei. Gestützt auf die sofort getroffenen Sicherheitsmaassregeln konnte

Digitized by Google

man der Hoffnung Raum geben, dass eine weitere Verschleppung wohl nicht zu befürchten stehe. Zur Sicherheit wurde durch Verordnung der Königlichen Regierung vom 20. September für die Kreise Beuthen, Pless und Rybnik nach dem §. 4. der Verordnung vom 27. März 1836, Gesetz-Sammlung Seite 183 seq. die Grenzsperre dahin in Kraft gesetzt, dass zwischen Galizien und den genannten Kreisen all und jeder Verkehr mit alleiniger Ausnahme des Personenverkehrs auf den Eisenbahnen aufhörte. Dagegen kamen für den Theil der Landesgrenze, welche die Kreise Ratibor, Leobschütz, Neustadt, Neisse Kreutzburg, Lublinitz und Rosenberg von dem Nachbarlande scheidet, nur die Bestimmungen des §. 3 der gedachten Verordnung in Anwendung. In Folge dieser Bestimmungen wurde in der südöstlichen Hälfte des an Pless grenzenden Kreises Rybnik durch Verfügung des Kreis-Landraths auch der Viehhandel und das Treiben des Viehes von einem Orte zum andern untersagt. Der Kreis Rybnik und der hinter diesem liegende Kreis Ratibor war daher von dieser Seite vor der Einschleppung, wie dies die Folge auch gezeigt hat, sicher geschützt.

Aber von ganz anderer Seite, von Süden her, wurde die Rinderpest aus Oesterreichisch-Schlesien direkt in die Kreise Rybnik und Ratibor eingeschleppt. Die näheren Umstände dabei waren folgende.

Am 1. October machte die Polizeiverwaltung zu Pschower-Dollen, einer Ortschaft im W. des Kreises Rybnik und dicht an der Ratiborer Kreisgrenze dem Landrathsamte zu Rybnik die Anzeige über einen auffallenden Todesfall einer Kuh des Häusler Joseph Porwo in Pschower-Dollen, da sie der Angabe desselben, die Kuh sei in der Nacht vom 30. September zum 1. October in Folge zu viel genossener Kartoffeln krepirt, nicht Glauben schenkte und bat um Angabe der zu ergreifenden Maassregeln.

Das Königliche Landrathsamt bescheidete die Polizei-Ver-

Digitized by Google

waltung unterm 6. October dahin, dass sich beim Oeffnen der Kuh ergeben müsse, ob die Angaben des Porwo richtig seien und in diesem Falle bedürfe es keiner weiteren Untersuchung. Darauf berichtete die Polizei Verwaltung, unterm 4. ejd. m., dass die Kuh gegen direktes Verbot Tags vorher schon durch einen Arbeitsmann geschlachtet worden sei, welcher einen Theil des Fleisches verzehrt habe und dabei ganz gesund geblieben sei.

Am 7. October machte die Polizei Verwaltung von Pschower-Dollen dem Landrathsamte die Anzeige, dass in dem Gehöft des Porwo in der Nacht zum 7. auch die zweite Kuh gefallen sei und bat wiederum um weitere Verhaltungsmaassregeln. Zu dieser zweiten Anzeige veranlasste sie der Besitzer des mit diesem Orte zusammenhängenden Gutes Pschow aus Furcht für seine grosse Viehheerde. Der Landrath verfügte darauf die schleunige Untersuchung durch mich. Ich begab mich daher am 8. October an Ort und Stelle und constatirte in dieser zweiten Kuh die Rinderpest.

Bei der Section war der Arbeitsmann zugegen, welcher die zuerst krepirte Kuh geschlachtet hatte und erklärte, dass die erste Kuh im Innern ganz ebenso ausgesehen habe. Dass diese erste Kuh an der Rinderpest gefallen war, konnte überhaupt keinem Zweifel mehr unterliegen. Aber woher die Rinderpest gekommen, blieb vorerst noch ein Räthsel, dessen Lösung mir zunächst oblag. Dass sie aus dem Kreise Pless eingeschleppt sei, hielt ich nach den oben angeführten, angeordneten Sicherheitsmaassregeln für nicht wahrscheinlich und die in jenem Kreise inficirte Ortschaft war ausserdem über 10 Meilen entfernt. Die Aussagen über den Verlauf und die Erscheinungen der Krankheit bei beiden gefallenen Kühen dürften bei dem bekannten eigenthümlichen Charakter des hiesigen polnischen Landvolkes ohne Weiteres auch nicht als eine Wahrheit angesehen werden. Die Leute verneinten einfach alle meine Fragen aus Furcht vor Strafe. Schliesslich aber gelang es mir durch die

Digitized by Google

Erklärung, dass es von ihrem offenen und wahrheitsgetreuen Geständnisse abhänge, ob sie den Werth beider gefallenen Kühe aus dem Provinzial-Vieh-Versicherungs-Fonds, zu welchem sie ja auch jährlich Beiträge liefern müssten, ersetzt bekämen, den durch die späteren Recherchen bewahrheiteten Verlauf wie folgt zu erfahren.

Die zuerst krepirte Kuh hatten sie auf dem am 24. September d. J. in Kranowitz abgehaltenen Viehmarkte von einem ihnen dem Namen nach unbekannten Händler gekauft, der so viel sie oberflächlich erfahren hatten, aus Kauthen, Kreis Ratibor, war, welcher Ort dicht an der österreichischen Grenze, 3 Meilen im S. S. W. von der Stadt Ratibor, liegt. Von Kranowitz, einem Marktflecken im Kreise Ratibor, hatten sie die Kuh über Biskowitz, Ellguth und Grabowka nach Hause geführt und unterwegs im Stalle der Brennerei zu Biskowitz, in welchem noch anderes Marktvieh gestanden, gefüttert. Die Kuh hatte bis zum 27. September ganz gut in Gemeinschaft mit ihrer zweiten Kuh gefressen, die letzten 3 Tage vor ihrem Tode aber nur noch einige Kartoffeln zu sich genommen, auch hatten ihre Augen stark getränt und am letzten Tage, also am 30. September, hatte sie auch stark laxirt und sehr gestöhnt. In der Nacht zum 1. October war sie krepirt.

Ihre zweite Kuh war bis zum 4. October, an welchem Tage die ersten Spuren von Krankheit an der verminderten Munterkeit und dem nachgelassenen Appetit wahrgenommen wurden, vollkommen gesund geblieben. Diese Krankheitserscheinungen hatten täglich zugenommen und unter starkem Laxiren in den letzten beiden Tagen war sie in der Nacht zum 7. October verendet.

Am 24. September war also die in Kranowitz gekaufte Kuh in den Stall zu der andern gesunden Kuh gestellt worden und war ununterbrochen mit dieser bis zum Tode zusammen. Auch nach dem Tode blieb diese zweite gesunde Kuh noch in diesem Stalle.

Digitized by Google

Die erste Kuh war in der Nacht zum 7. Tage nach dem Kranowitzer Markte, die zweite am 7. Tage nach dem Tode der ersten an der Rinderpest krepirt. Es stand dadurch fest, dass die Pest vom Kranowitzer Markte gekommen war.

Die Forwo'schen Leute erzählten nun weiter, dass ein Händler aus Markowitz, einem Orte ½ Meile im N. O. von Ratibor von demselben Manne aus Kauthen auf dem Markte in Kranowitz auch eine Kuh gekauft habe und vermutheten, dass diese Kuh wohl auch erkrankt sein würde, da diese beiden Kühe dicht neben einander gestanden hätten.

Nach beendeter Vergrabung der Kuh und des noch vorhandenen Fleisches von der erst gefallenen Kuh, begab ich mich nach Hause und erstattete noch spät Abends an diesem Tage, also am 8. October dem Landrath Bericht über meinen Befund. Dieser benachrichtigte sofort auf telegraphischem Wege die Königliche Regierung zu Oppeln von dem Ausbruche. Zwei Tage darauf, am 10. October kam der Abtheilungs-Dirigent, Ober-Regierungs-Rath von Richhorn in Begleitung des Departements-Thierarztes Lüthens nach Rybnik, mit ihnen fuhr ich an diesem Tage an Ort und Stelle und es wurde an der wieder ausgegrabenen Kuh von Lüthens die von mir constatirte Rinderpest bestätigt.

Am 11. October wurde darauf die Rinderpest an der von Kranowitz nach Markowitz verkauften Kuh constatirt.

Durch meine Ermittelungen war man im Kreise Ratibor auf die Krankheit aufmerksam gemacht worden und es wurde nach dem Wege geforscht, den dieselbe genommen.

Die Untersuchungen wurden zunächst auf den Ort Kauthen gelenkt, aus welchem, wie bereits bemerkt, der Händler war, der inficirtes Vieh in Kranowitz verkauft hatte. Dem Dorfe Kauthen gegenüber liegt in Oesterreich das durch den Grenzfluss Oppa von ihm getrennte Dorf Lazisk. Dort war kurz vorher Vieh an der Rinderpest gefallen, wie später festgestellt worden ist. Aus Lazisk ist durch Schmugler inficirtes Vieh nach

Digitized by Google

Kauthen an einen Fleischer und Viehhändler verkauft worden, welcher mit diesem Vieh den Kranowitzer Markt bezogen hat und von welchem Vieh nach Pschower-Dollen, nach Markowitz nach Nibotschau, nach Bozeznitz und nach Wobkau verkauft worden ist.

In Nibotschau wurde die Krankheit am 12. October im Gehöft des Franz Zdrzalek durch Section an 3 Stücken constatirt. Tags darauf am 13. October wurde sie in Ellguth-Tworkau ½ Meile von Nibotschau an zwei krepirten und an einer kranken Kuh festgestellt. Nach Ellguth war sie dadurch verschleppt worden, dass der Besitzer die auf dem Kranowitzer Markte gekaufte Kuh, als er sah, dass sie krank war, an den Fleischer Gratza in Tworkau verkaufte, aber vorher durch ein Bauerweib nach Nibotschau, das sich mit thierärztlichen Kuren befasst, behandeln und ihr unter anderen Proceduren auch das Rückenblut brechen liess. Da die Kuh jedoch so krank war, dass sie den Weg nach Tworkau nicht gehen konnte, so wurde sie auf einem Wagen gefahren. In den Gehöften der Bauern, welche beim Aufladen behülflich waren, brach später ebenfalls die Rinderpest aus, ebenso bei dem Bauer Tiedloch in Ellguth, der den Wagen zum Transport geliehen hatte, ferner bei der Heilkünstlerin und auch bei dem Bauer, welcher diese kranke Kuh verkaufte. Aus dem Hofe des Tiedlok wurde die Krankheit in dem Hof des Skotz in Ellguth verschleppt und zwar dadurch, dass der Vater des Skotz seine eigene Kuh nach der Weide durch den Hof desselben getrieben hatte.

Am 13. October wurde die Rinderpest in dem Dorfe Brzeznitz festgestellt. Dorthin war sie, wie oben erwähnt, durch eine in Kranowitz gekaufte Kuh gekommen, welche aber aus dem Grunde, weil sie krank war, auf den Markt nach Katscher im Kreise Leobschütz gebracht und nach Plauca bei Ratibor verkauft wurde.

Am 16. October kam sie auf dem Dominium in Brzeznitz zum Ausbruch und am 19. in Kauthen bei den Bauern Skrze-

Digitized by Google

czek und Lazar. An demselben Tage auch im Dorfe Klein Hoschütz, am 24. Dezember im Dorfe Wrbkau, beim Gärtner Lokotsch, am letzteren Tage auch im Dorfe Oedevsch beim Kretschmer Werner und beim Bauer Gletnick, am 27. auf dem Dominium in Wrbkau, auf welchem 45 Stück der Keule verfielen. Am 30. fiel eine Kuh des Bauer Proksch in Gross-Hoschütz, welcher einen Verwandten in dem inficirten Koeberwitz besucht hatte. Am 3. November wurden auf dem Dominium in Deutsch-Krawarn 42 Haupt getödtet, nachdem daselbst bereits am 30. October ein Stück an der Rinderpest erkrankt befunden worden war.

Ausser diesen genannten Ortschaften wurden ferner die Dörfer Czerwientzütz, Niedane, die Colonie Brzezie und das Fürstlich Lichnowski'sche Vorwerk Grabowka, letzteres zwischen Ellguth und Pschower Dollen gelegen, von der Seuche heimgesucht. In Grabowka belief sich die Zahl der getödteten auf 84 Haupt.

Im Kreise Cosel wurde der Ort Dolenzin inficirt, der dicht an der Ratiborer Kreisgrenze in der Nähe der inficirten Ortschaften Czerwientzütz und Brzeznitz liegt.

In einigen dieser Orte sind in verschiedenen Gehöften neue Krankheitsfälle vorgekommen, was bei der unvermeidlichen Berührung der Einwohner eines Dorfes gar nicht auffallen kann.

Nachdem bereits ein Zeitraum von 6 Wochen vergangen war, während welchem kein neuer Erkrankungsfall vorgekommen, brach die Rinderpest plötzlich am 21. December an einer Kuh in dem bis dahin nicht inficirt gewesenen Hofe des Bauer Pavis in dem Dorfe Brzeznitz aus. Pavis hatte die gefallene Kuh bereits heimlich vergraben, wovon die Polizei indess bald Kenntniss erhielt und die sachverständige Untersuchung veranlässte. Woher die Pest in diesen Stall gekommen und wodurch dieser verspätete Fall verursacht worden ist, konnte leider nicht ermittelt werden. Ebenso muss hervorgehoben

Digitized by Google

werden, dass nicht in allen inficirten Orten die Ursachen der Einschleppung mit Sicherheit ermittelt werden konnten. Dies kann aber auch nicht auffallen, wenn man hört, dass in mehreren Fällen selbst die Besitzer bis heute keine Ahnung haben, auf welche Weise sie die Krankheit in ihren Stall bekommen haben.

Bemerkenswerth dürften ausserdem noch nachstehende Notizen sein:

Auf dem Dominialhofe in Wrbkau wurden 45 Haupt getödtet. In diesem Hofe standen in einem besonderen Stalle 9 Stück 3 Jahre alte Kalben, welche von einem Wärter verpflegt worden sind, der bei einem zuerst an der Rinderpest gefallenen Ochsen unbesorgt, hülfreiche Hand bei der Section angelegt hatte, weil der aus der österreichischen Stadt Troppau zugezogene Thierarzt die Krankheit nicht für Rinderpest erklärt hatte, ohne sich mit der nöthigen Sorgfalt gereinigt zu haben, wurde durch ihn dennoch die Pest nicht in diesen Jungviehstall verschleppt, während sie in dem Hauptstalle ihre weiteren Verheerungen anrichtete und von dem Kreis-Thierarzt Schwanenberger constatirt wurde. Aehnliches ereignete sich auf dem Dominium in Deutsch-Krawarn, wo ebenfalls in einem zweiten vom Hauptstalle getrennten Stalle 10 Ochsen gesund geblieben sind.

Ueber die ergriffenen aussergewöhnlichen Vorsichtsmassregeln bleibt noch zu referiren, dass, nachdem 22 Ortschaften allein im Ratiborer Kreise von der Rinderpest ergriffen worden waren, die Königliche Bezirks-Regierung, unterm 28. October eine Binnensperre anordnete, der zufolge der Kreis Ratibor vollständig von allen anderen Kreisen und für allen äusseren Verkehr gesperrt wurde.

An der österreichischen Gränze wurde in der Eisenbahnstation Oderberg eine Desinfektionsanstalt zum Zwecke der Desinfektion aller mit der Bahn aus Oesterreich kommenden Reisenden, von welchen angenommen werden musste, dass sie gemäss ihrer Beschäftigung mit Vieh in Berührung zu kommen

Digitized by Google

pflegen, errichtet; da in dem Nachbarlande nach diesseitiger amtlichen Feststellung die Seuche immer mehr um sich griff und weiter nach Westen ziehend, auch die diesseitigen Kreise Neustadt und Neisse bedrohte. Aus letzterem Grunde traten auch für diese Kreise durch Verfügung vom 2. November die Bestimmungen des §. 4. der Verordnung vom 27. März 1836 in Kraft, so dass dadurch nunmehr der ganze Regierungsbezirk Oppeln streng von den österreichischen Staaten getrennt wurde.

Ferner edirte die Königliche Regierung unterm 8. November eine Verordnung für ihren Verwaltungsbezirk, nach welcher die Anlegung eines Rindvieh-Controlbuches für jeden Ortsvorstand befohlen wurde, in welches der Viehbestand jedes Rindviehbesitzers nach Alter, Geschlecht, Farbe und etwaigen Abzeichen verzeichnet und jede Veränderung im Viehstande durch Tod, Geburt, Veräusserung oder Ankauf innerhalb 2 Tagen nach eingetretener Veränderung eingetragen werden musste. Durch Ankauf in eine Gemeinde eingeführtes Rindvieh, einschliesslich der Kälber, musste unter Beibringung eines Ursprungs-Attestes von dem Ortsvorstande oder der Ortspolizei-Behörde des Verkaufsortes, in welchen ausser den gewöhnlichen Kennzeichen die ausdrückliche Bescheinigung enthalten sein musste, dass in jenem Orte seit drei Monaten keine ansteckende Krankheit unter dem Rindvieh geherrscht habe, angemeldet werden.

Formulär für das in der Verordnung vom 8. November 1867 vorgeschriebene Vieh-Control-Buch.

1. Laufende Nummer der Viehbesitzer.	2. Namen des Viehbesitzers.	3. Ortsnummer der Tabelle.	4. Fortlaufende Nummer der Viehstücke.	5. Angabe des Viehes nach Kategorie (Ochsen etc.).	6. Farbe.	7. Besondere Abzeichen jedes Viehes.	8. Bemerkungen.	9. Gesammtsumme des Viehes.

Digitized by Google

Auch die Abhaltung der Viehmärkte im ganzen Departement wurde untersagt.

Unterm 9. December konnte die erwähnte Binnensperre wieder aufgehoben worden, da die Rinderpest ihrem Erlöschen nahe war. Unterm 20. December traten für die Kreise Neustadt, Neisse und Leobschütz die milderen Bestimmungen der Grenzsperre nach §. 3. an Stelle derselben des §. 4. der mehr erwähnten Verordnung und am 4. Januar 1868 wurden diese auch auf die Kreise Ratibor, Rybnik und Beuthen ausgedehnt. Am 17. Februar endlich wurden auch die Bestimmungen des §. 3. ausser Kraft gesetzt, weil durch amtliche Ermittelungen die Rinderpest auch in Oesterreichisch-Schlesien und Galizien erloschen war. Dadurch wurde die Einführung von Rindvieh aus den Nachbarländern nach §. 2. nur noch von der Abhaltung der 21tägigen Quarantaine abhängig gemacht und unterm 23. Mai trat der gewöhnliche Normalzustand wieder ein.

Die den Verkehr und den Handel in den Grenzkreisen ungemein hemmenden Vorsichtsmaassregeln gegen die Einschleppung waren nach diesen amtlichen Notizen mithin von Anfang September 1867 bis Ende Mai 1868 also durch fast volle 9 Monate in Wirkung.

So ist es denn gelungen, diesen heftigen Rinderpestausbruch in der sehr kurzen Zeit von kaum 3 Monaten ganz zu unterdrücken und ihn ausserdem auf die Grenzkreise zu beschränken. Die energischen preussischen Tilgungsmaassregeln haben sich abermals glänzend bewährt und die Quarantainanstalten in ihrer jetzigen Einrichtung auch diesesmal die Rinderpest nicht abhalten können, wie sie uns überhaupt nur in sehr beschränktem Grade gegen die Einschleppung Schutz gewähren.

Auch diesesmal ist die Krankheit wieder durch den Schleichhandel eingeschleppt worden. Inficirtes Vieh wird nun einmal nicht durch die Quarantainen ins Land geführt. Die reellen Viehhändler erfahren ohne grosse Schwierigkeit auf den nam-

Digitized by Google

haften Viehmärkten in Galizien gewöhnlich die Gegenden, in welchen die Rinderpest zur Zeit grassirt und hüten sich, Viehstücke aus solchen Distrikten zu kaufen. Vor solchem inficirten Vieh fürchten sich aber die Schleichhändler weniger, weil sie zu billigen Preisen kaufen und sobald sie merken, dass dasselbe nicht gesund ist unterwegs bald wieder verkaufen oder die kranken Stücke schlachten lassen. Diese Thatsachen habe ich persönlich in Galizien zu beobachten Gelegenheit gehabt und zu wiederholten Malen von bekannten grossen Viehhändlern mir erzählen lassen, dass die Rinderpest auch ganz auf dieselbe Weise trotz der Quarantaineanstalten über die östliche Grenze des österreichischen Staates in das Innere desselben verschleppt wird.

Solche Beweise für den unzureichenden Nutzen der Quarantänen sollten in Gemeinschaft mit den gemachten Erfahrungen unserer Fachmänner wohl genügen, diese Anstalten, wenn nicht ganz aufzuheben, so doch für den reellen Handel weniger nachtheilig zu machen, d. i. die Contumazzeit in demselben möglichst abzukürzen und den wissenschaftlichen Erfahrungen anzupassen. Dazu ist nach den Ausführungen des Ministerial-Commissarius in der Sitzung des preussischen Landes-Oekonomie-Collegiums vom 3. März 1868 indess vorläufig wenig Aussicht, nachdem in dieser Versammlung vielmehr die Contumazzeit von 21 Tagen nicht allein für sogenanntes Steppenvieh, sondern auch für alles die österreichische und russische Grenze überschreitende Vieh als für die Zukunft für durchaus nothwendig erachtet worden ist.

Bei dieser Gelegenheit wurde hervorgehoben, dass eine Herabsetzung der Contumazzeit schon deshalb nicht rathsam sei, weil die Thierärzte über die Dauer der Incubation selbst nicht einig seien, wie dies aus den Verhandlungen des Veterinair-Congresses in Zürich vom Jahre 1867 hervorgehe. —

Digitized by Google

VII.

Fall von Abstossen der Haut bei einem fetten Schweine.

Mitgetheilt von Körner,
Thierarzt I. Klasse in Treptow a. d. Tollense.

Vor etwa drei Wochen verbreitete sich in hiesiger Stadt das Gerücht: ein Schwein des Ackerbürgers Herrn Ferdinand Kurth habe plötzlich und ohne schweres Erkranken die Haut verloren. Meine Ueberzeugung sträubte sich anfänglich gegen die Möglichkeitsannahme, jedoch ging ich, um mir Gewissheit zu verschaffen, nach dem Hause des Besitzers. Hier sehe ich zu meinem nicht geringen Erstaunen eine drei bis vier Quadratfuss grosse Schweinehaut, welche, das anhängende Fettgewebe mitgerechnet, 20 bis 30 Pfd. Gewicht haben mochte. Sie fühlte sich mumienartig an, war mit schwarzen Borsten bedeckt und zeigte etwa 1 — 2 Zoll Dicke in der Mitte, die sich nach den Rändern zu auf einige Linien ermässigte.

Wunderbarerweise lebt das 1 — 1½ Jahr alte Schwein, welches diesen ausserordentlichen und plötzlichen Hautverlust aufzuweisen hat, gegenwärtig in bester Gesundheit. Es ist durch Kreuzung von Yorkshire mit dem gewöhnlichen Hausschweine gezeugt und hat, soweit ich es in dem ziemlich dunkelen Stalle sehen kann, eine schwarze Farbe, mit Ausnahme des halben Kopfes, der mit gelblichen Borsten bedeckt ist.

Die Besichtigung zeigte unverkennbar, dass der Rand des abgestorbenen Hautstücks etwa 5 — 6 Zoll hinter den Ohren anfängt, bis zur Mitte beider Schulterblätter geht und von hier an den beiden Seitenflächen des Brustkastens und des Bauches bis zu den beiden Sprunggelenken hinläuft. Am Kopfe, dem Halse, den Füssen (von der Mitte beider Schulterblätter und den Sprunggelenken abwärts), dem unteren Theile des Brust-

Digitized by Google

kastens und Bauches sind keine Hautverluste wahrzunehmen. Um den After herum und in der Nierengegend nur sind zwei Stellen, eine jede in der Grösse eines Mützendeckels geblieben. Sie zeigen sich in dem abgeworfenen Hautstücke als zwei Löcher von entsprechender Grösse.

Ob sich nun wirkliches Hautgewebe mit Schweiss und Talgdrüsen, Haarwurzeln und Borsten, oder ob sich Narbengewebe bilden wird, mag die Zukunft zeigen. Vorläufig ist die ganze grosse, dunkelbraun rothe Wundfläche stellenweise mit Schorfen bedeckt. Bei der ersten Besichtigung glaubte ich sogar hervorsprossende Borsten zu sehen, doch wollte mir deren Auffindung späterhin nicht gelingen. Die Wundränder sind gegenwärtig zwei Finger breit beheilt, mit kleinen Schuppen bedeckt und ohne Borstenspur.

Der Besitzer erzählt: Vor etwa fünf Wochen war das qu. Thier, da es die Mast — gekochte Erbsen und Gerstschrot — nicht fressen wollte, kränklich. Der unpässliche Zustand hielt etwa acht Tage an. In diesem Zeitraume zeigte es unlöschbaren Durst, besonders auf Milch. Die Gier nach diesem Getränke war so gross, dass es nicht nur, sobald der Futtereimer gerührt wurde, zu schreien anfing, sondern dass es auch ein zweites gleich grosses Schwein, welches mit ihm in demselben Stalle lag, stets zurückbiss. Nach Verlauf der achttägigen Krankheitsdauer wurden wieder gekochte Erbsen und Gerstschrot mit Appetit verzehrt.

Das qu. Thier hat niemals Erbrechen gezeigt; Verstopfung oder Durchfall ist nicht gesehen, und auf die Farbe, Qualität und Quantität des entleerten Urins nie geachtet worden; auch hat der Besitzer weder vermehrte Wärme, noch Geschwulst, hellere oder dunkelere Röthe der Haut wahrgenommen. Dies Letztere ist jedoch, indem der Knecht Lange das Gegentheil versichert, eine Täuschung des Herrn Kurth; sie findet die beweiskräftige Aufklärung in der Dunkelheit des Stalles und in der schwarzen Farbe des qu. Thieres.

Digitized by Google

Gegen Ende der achttägigen Krankheitsdauer zeigten sich kleinere und grössere Blasen auf dem Rücken des Schweines, welche von selbst aufplatzten und rothgelbes Wasser entleerten. Eine Woche später, löste sich das ganze grosse Hautstück an seinen Rändern; es lag eines Morgens, vollständig abgeworfen, im Stalle, und aus dem fetten, schlachtreifen Schweine ist ein mageres geworden, welches neuer Mastung bedarf.

Inzwischen ist das umfangreiche Hautstück, nach zahlreicher Besichtigung und staunender Bewunderung seitens des hiesigen Publicums, an das Museum der Königlichen Thierarzneischule abgegangen*). Leider befand es sich bei der Empfangnahme und Verpackung in einem ramponirten Zustande: Hunde hatten die hinteren Lappen abgenagt, Hühner, Krähen, Sperlinge tagelang an dem Fettgewebe gefressen. Hierdurch war nicht nur das Gewicht auf 18 — 19 Pfd. gesunken, sondern es hatte sich auch die Grösse um etwa einen Quadratfuss vermindert.

Vorliegender, interessanter Fall möchte meinen Herren Collegen zu eingehender Besprechung Veranlassung geben. Nach meinem Dafürhalten ist der enorme Hautverlust, welcher nicht nur mit dem Fortbestande des Lebens verträglich blieb, sondern auch ohne schwere Krankheit erfolgte, die Folge brandigen Rothlaufs.

---

*) Das grosse Hautstück ist hier eingegangen; es ist die vollständige Haut mit einer Zoll dicken Fettlage an der innern Seite.

Gurlt.

Digitized by Google

VIII.

Die Kolik der Pferde.

Von Thierazt J. Schütt in Wismar.

Die Kolik der Pferde ist in der Praxis wohl bei vielen Thierärzten am meisten die vorherrschenste Krankheit, die ihm zur Behandlung gegeben wird. Besonders kommt die Krankheit bedeutend unter den Arbeitspferden hier zu Lande vor. Es giebt Güter, die sehr viel mit Kolikkranken zu thun haben. — Was nun die Ursache dieser so häufig vorkommenden Kolikpatienten sein mag, ist wohl mit Gewissheit nicht zu ermitteln. Da Mecklenburg so zu sagen, ein Ackerbau treibendes Land ist, so wird eben auch auf Wartung, Pflege und Behandlung der Thiere recht viel gegeben. Das den Pferden verabreichte Korn ist sehr gesund, wovon ich mich oft überzeugt habe, und legt der Landmann auf gute Werbung und gesundes Futter einen ausserordentlich grossen Fleiss. Das Häcksel wird sämmtlich mit der Maschine und gewöhnlich recht fein geschnitten, dann noch durch einen Cylinder gebracht und ist recht rein und weich anzufühlen. Wo das Häcksel nun so bereitet wird, habe ich die wenigsten Kolikpatienten gehabt. Es ist ein Irrthum, wenn man glaubt, das Häcksel muss etwas lang, nicht zu kurz geschnitten und spielig sein, damit die Thiere nicht zu viel davon fressen. So ist es ebenfalls mit dem Nassfüttern, ich bin nie ein Freund von dem Nassfüttern der Pferde gewesen und habe gewöhnlich davon abgerathen, aber wer sich für Fütterung und Pflege der Thiere interressirt, der wird sich auch nicht leicht für eine Ursache entscheiden. Durch solche Fütterungsweise entstehen sogar Kolikfälle. Das Nassfüttern der Pferde hat aber auch sein Gutes, Korn und Häcksel wird mehr zusammengehalten.

Die Pferde können das körnichte Futter nicht so zwischen heraussuchen und wird andererseits ein grosser Aufwand von

Digitized by Google

Speichel während des Kauens gespart. Ich komme auf eine ganze Anzahl von Gütern, wo ausserordentlich gute Pferde sind und wo auf Pflege und Verhalten viel gegeben wird, wo dennoch über 20 Jahre im Sommer und Winter das Futter angefeuchtet wurde und Kolikpatienten dabei nur selten vorkamen. Dies oben Gesagte kann ich durch viele Thatsachen beweisen. So ist in hiesiger Gegend ein Gut mit schwerem Lehmboden, die Bestellung ist recht schwer und kann nicht rasch fertig gemacht werden. Der Besitzer lässt im Sommer Gerstenschrot in Wasser auflösen und muss jeder Knecht das Futter seiner 4 Pferde mit diesem Schrotwasser anfeuchten Das Futter scheint viel aromatischer und schmackhafter dadurch gemacht zu werden, denn die Thiere fressen bei der grossen Hitze und kurzen Mittagszeit das Futter ausserordentlich und sehen recht wohl genährt aus. Dass hier nun eine grosse Aufsicht und Ordnung zugehört, ist nicht der Fall. Auf einzelnen Gütern, wo sehr viele Kolikkranke vorkommen, möchte wohl die Ursache vielleicht in kaltem Brunnenwasser seinen Grund haben, besonders wenn viel Kalk und Eisen darin enthalten ist, welches bekanntlich dem Wasser die Härte giebt; durch Veränderung des Wassers war nämlich die Kolik vorüber. Es ist auch andererseits nicht in Abrede zu nehmen, dass durch schweres körnichtes Futter leicht Unverdaulichkeit entsteht. Es ist hier nur von Arbeitspferden die Rede; ein Gespann, d. h. 4 Pferde bekommen in 24 Stunden einige 60 auch 70 Pfd. Korn an Hafer, Erbsen und Bohnen zusammengemischt mit Häcksel und gutem Heu. Es ist nicht meine Absicht, die Kolik mit all ihren Unterabtheilungen zu beschreiben, sondern ich wollte mir nur erlauben, ein paar Fälle aus der Praxis, die mir so oft in Behandlung gegeben werden, hier zu erörtern resp. meine Ansicht hierüber mitzutheilen. Das ist die sogenannte Ueberfütterungs- oder Verstopfungskolik.

Es ist bekannt, dass in der Praxis eine grosse Anzahl von Kolikpatienten, wenn sie dem Arzt zugeschickt werden, entwe-

Digitized by Google

der sich in der Besserung befinden oder auch bald nachher wieder hergestellt werden. Hier werden nun die verschiedenartigsten Mittel angewandt, oftmals sogar die entgegengesetzten, und alle helfen. Die Homöopathie hat sich in dieser Weise sehr vervollkommnet, früher wurden bei der Homöopathie die kleinen Kügelchen und Oblaten nur auf die Zunge gelegt; jetzt braucht das Thier nur an dem Medicament zu riechen und der Patient ist sofort wieder hergestellt. Das ist recht vernünftig. Wenn der Thierarzt auf den ersten Blick die Krankheitserscheinungen richtig aufzufassen und zu würdigen weiss und eine Diagnose zu stellen vermag, so wird er den Patienten keine unnöthigen Mittel verdauen lassen.

Ich komme nun zu der Verstopfungs- und Ueberfütterungskolik, wo der Magen mit seinem ganzen Inhalt angehäuft und überfüllt ist, dass er, wie man zu sagen pflegt, wie Ballast in der Bauchhöhle liegt. Die Häute sind so ausgedehnt und die Muskelhaut der peristalischen Bewegung so sehr angespannt und gelähmt, dass die Natur sich allein nicht mehr zu helfen vermag, den Inhalt zu entleeren. Hier entwickeln sich Gase, mit grosser Unruhe und Angstschweiss für das Thier verbunden. Erfolgt keine Entleerung, so ist Brand oder Berstung des Magens die Folge. Entzündung und Brand wird hervorgerufen, wenn in dem angegriffenen Theil des Verdauungskanals in Folge des heftigen Reizes der Magen- oder Gedärmwandungen ein stärkerer Blutandrang zu diesen Theilen stattfindet, bei fortdauernder Einwirkung des Reizes durch die so angehäufte Futtermasse eine Ueberreizung und also eine Lähmung der betreffenden Gefässnervenverzweigung erfolgt, die eine Stockung des Bluts in den Haargefässen dieses Theiles, also das erste Stadium der Entzündung nach sich zieht. Diese Blutstagnation wird dadurch noch mehr befördert, dass bei heftigem Darmkrampfe die kleinen Blutgefässe durch die angespannten Muskelfasern mechanisch comprimirt werden, wodurch der Rückfluss des Blutes jedenfalls verzögert und das erste Stadium der Ent-

Digitized by Google

zündung um so schneller herbeigeführt wird. Auch die periodische Verschlimmerung der Kolik geht nicht vom Blutgefässsystem aus, sondern wird durch die Krämpfe im Verdauungskanal hervorgerufen. Darnach muss denn auch die Beschleunigung des Pulses während der Kolik als eine auf consensuellen Wegen hervorgerufene Gefässreinigung betrachtet werden. Sollte die Heilung nun dadurch wohl erfolgen, wenn in den vollen gelähmten Magen eine Aloëpille gegeben oder auch kalte Umschläge dagegen angewendet werden; ich bin der Meinung, dass es gewiss nicht möglich ist, auf diese Weise die Heilkraft zu unterstützen. Ich wende zuerst bei solchem Zustande schleimige öligte Mittel in bedeutenden Gaben an; es wird der Inhalt der Gedärme dadurch feuchter und schlägrichter gemacht und in der Folge der heftige Reiz der Gedärmwandungen und Nervenverzweigung vermindert, weil die so schwere unverdauliche Futtermasse nicht mehr direct auf die Schleim- und Serösenhäute, sowie auf die Nervenverzweigung durch die schleimigen Mittel einwirken kann, also die einwirkende Ursache unschädlich gemacht ist.

Weiter gebe ich, um den Magen in Thätigkeit zu halten, und die Muskelhaut anzuspornen, Aloë, Nat sulph, Gent. und Althee, dazu die übrigen Hülfsmittel, als Frottiren der Haut mit Stroh, Einreibung etc. In dieser einfachen Weise habe ich viele und schwere Ueberfütterungs-Kolikpatienten behandelt.

Digitized by Google

IX.

Ueber einen Blasenstein beim Pferde.

Mittheilung vom Thierarzt Päpke in Arnswalde.

Schon seit 1852 war mir ein Pferd, schwarzer Wallach mit Blässe, damals 6 Jahr alt, bekannt, welches ein sogenannter Hosenpisser war und sich zur Zeit im Besitze eines hier bei Arnswalde wohnenden Gutsbesitzers befand. Im Jahre 1854 ging dies Pferd in den Besitz des Gutsbesitzers Saxer-Carlsburg bei Arnswalde über und hier hatte ich Gelegenheit das Thier noch öfter wie sonst zu sehen. — Wie schon bemerkt schachtete quäst ionirtes Pferd beim Urinlassen niemals aus, aber es zeigte auch häufig Schmerz bei diesem Acte, indem nicht selten leichte Kolikanfälle dem Urinlassen vorangingen und der Urin selbst nur stossweise und in kleinen Quantitäten abfloss. — Wie örtliche Untersuchungen ergaben, waren mechanische Hindernisse in der Harnröhre oder Vorhaut nicht zugegen und wurde dieserhalb auf Blasensteine etc. geschlossen, jedoch nichts zur Vertreibung des Uebels gethan. Das beschwerliche Harnen, ohne dabei den Penis aus der Vorhaut zu bringen, dauerte an, war jedoch zu Zeiten weniger schlimm, die Haare inwendig an den Hinterfüssen waren weg- und die Haut an diesen Stellen angeätzt. Das Pferd hielt sich im Futterzustande, bei derselben Arbeit, wie die andern Pferde dort. Des vorgerückten Alters und des jetzt häufig sehr beschwerlichen Urinlassens wegen verkaufte im vergangenen Herbste (1867) Besitzer dies Pferd an den Gutsbesitzer Hirschfeld-Raden und von Letzterem kam es bald hierauf in die Hände eines Büdners zu Schwachenwalde bei Augustwalde, woselbst es nach ohngefähr 4 Wochen in einem Alter von 21 Jahren, angeblich an Kolik, verstarb.

Bei der Eröffnung, die jedoch ohne einen Sachverständigen gemacht wurde, wurde ein Blasenstein von 18 Loth 5 Quent-

Digitized by Google

chen Gewicht vorgefunden. Dieser Stein, welcher mir durch den Gutsbesitzer Hirschfeld übergeben wurde, ist in der Hauptfarbe gelb mit einzelnen gelbbraunen und braunen Stellen versehen, hat an seiner Oberfläche warzenähnliche Vorsprünge von unbestimmter Form und verschiedener Grösse, so wie einen ganz feinen kristallinischen Schmelzüberzug, der sich besonders an den dunklen Stellen des Steines bemerkbar macht, und ist, wie dies bei Blasensteinen wohl immer der Fall, aus Schichten concretrischer Form gebildet. Seine Bestandtheile sind kohlensaurer Kalk. Der Stein hat die Grösse einer Damenfaust, besitzt zwei Krümmungen, wie der Magen der Einhufer — dem er auch im Uebrigen in Betreff seiner Form nicht sehr unähnlich ist, — und hat ein breites und ein spitzes Ende; er scheint einzeln in der Blase vorhanden gewesen zu sein, denn nirgends findet sich an ihm eine abgeschliffene Stelle. Interessant bleibt derselbe auch wohl deshalb, weil man ihm ein Alter von 15 Jahren — im Thierkörper zugebracht — beimessen muss.

X.

Literarische Anzeigen.

A. Vogelmann's Notizen über die Pferdezucht, Gestütseinrichtungen, Veterinairschulen, Marställe und Trainiranstalten, — Karlsruh bei G. Braun, 1868. — enthalten eine kurze, übersichtliche Darstellung der genannten Anstalten im Grossherzogthum Baden, Königreich Baiern, Herzogthum Braunschweig, Grossherzogthum Hessen, Königreich Preussen, Grossherzogthum Oldenburg, Königreich Würtemberg, Kaiserreich Frankreich und „Einiges über die

Digitized by Google

Pferdeschlächtereien.“ Jeder, welcher sich für die genannten Materien und Anstalten interessirt, wird in diesem kaum 6 Bogen starken Büchlein die gewünschte Auskunft finden.

Th. Adam's veterinairärztliches Taschenbuch 1869. Würzburg bei Stahel, erschien wiederum und zwar reichlicher ausgestattet, als bisher, so dass es als tägliches Vademecum eines Veterinairs fast zu dickleibig geworden und es gerathen sein dürfte, das Tagebuch von der Uebersicht über die Vet.-Polizei und Währschaftsgesetze verschiedener Länder, die neuesten Thierarzneimittel, Löslichkeitstabelle, Vergiftungen, thierärztliche Taxe, die verschiedenen Thermometer-Eintheilungen, Gewichte, Hohl- und Längen-Maasse, Geldwährungen, die thierärztliche Chronik pro 1867—68 und das Verzeichniss der neuesten Literatur gesondert einbinden zu lassen.

Köhne.

Die rationelle Hufbeschlagslehre

nach den Grundsätzen der Wissenschaft und Kunst am Leitfaden der Natur theoretisch und praktisch bearbeitet für jeden denkenden Hufbeschläger und Pferdefreund.

Mit erläuternden Zeichnungen.

Von

W. F. A. Erdt,

Königl. Departements-Thierarzt.

Motto.

Es wäre ein Zeichen von dem niedrigen Stande der Cultur einer Kunst, wenn man nichts thun, nichts unternehmen, nichts pflegen und unterstützen wollte, als was sofort praktisch und nützlich verwerthet werden kann. Pettenkofer.

In einer 20jährigen Praxis als Dirigent und Lehrer an der Grossherzogl. Lehrschmiede zu Jena habe ich leider es gar oft erfahren müssen, dass die Hufschmiede aus ihrem Hand-

Digitized by Google

werksschlendrian sehr schwer herauszuziehen sind, oder wenn sie auch hier hübsche Hoffnungen geben, bald wieder in denselben hineingerissen wurden. Es ist deshalb auch im höchsten Grade zu beherzigen, was Herr Graf Einsiedel in Milkin, Magazin XXXII, S. 473 fordert, dass man nämlich Lehrschmieden einrichten soll, deren Lehrer die Zöglinge, die den alten nachlässigen Beschlag noch gar nicht kennen, einzig nur mit dem englischen Hufbeschlagsverfahren vertraut machen sollen. Es sollen aber diese Lehrlinge immer nur begabte Menschen sein, die dadurch ausserhalb des Bereichs eines gewöhnlichen Handwerkers treten. Alles Forderungen, die freilich nur dann mehr und mehr erfüllt werden, wenn der Staat für Anlage und Unterstützung solcher Lehrschmieden die nöthigen Mittel aufwendet.

Einen grossen Sprung weiter wagt sich D.-Th. Erdt laut seiner schwülstig angekündigten Hufbeschlagslehre. Er verlangt für die Ausübung des Hufbeschlags Hufbeschlags-Künstler, die weiter keine andern Schmiederei-Leistungen vollbringen sollen, als dass die Hufeisen der Fabriken den Huf- und Gebrauchsverhältnissen angepasst werden. Die Kunst fordert aber die Wissenschaft als Grundlage, und weit mehr Wissenschaft, als sie Erdt in seinem Buche gelehrt hat. Wo sind aber die Existenzmittel für solche Hufbeschlagskünstler? Ein Berlin, Breslau, Dresden macht wohl eine solche Existenz möglich, wenn es ein ganzer Mann ist; in den kleinen Ortschaften wird er aber nicht das liebe tägliche Brot verdienen, und wenn sich seine Wirksamkeit wirklich auch auf einige derselben ausdehnen sollte. Denn zur Hebung des Hufbeschlags bedürfen wir nicht nur intelligente „Hufbeschläger", sondern auch ein grosses, intelligentes, empfängliches Publikum. Gar vielen wird es aber schwer ankommen, wenn sie von ihrer Forderung: „Der Schmied muss ein Paar Pferde für den Jahresaccord von 4—5 Thaler in gutem Stande erhalten", abgehen sollen, und diese

Digitized by Google

Forderung wird hier zu Lande gar oft gestellt und dadurch freilich der beste Schmied zum Schlendrian verführt*).

Bei obwaltenden Verhältnissen werden wir deshalb dem Graf Einsiedel'schen Vorgehen ein ungleich grösseres Vertrauen entgegenbringen, wozu die genugsame Erfahrung mitwirkend ist, dass die bisherigen Lehrschmieden und die Lehrbücher über den Hufbeschlag in dem letzten Decennium doch sehr viel bereits genützt haben, was Erdt gänzlich in Abrede stellen will, was aber die Lehrer an Lehrschmieden bestätigen werden und was schon ein Vergleich der früheren und der jetzt gefertigten Eisen im Allgemeinen herausstellt.

Wollen wir aber Erdt's Calculiren und Streben ein ganz vergebliches nennen? Mit nichten, es lässt sich bestens verwerthen: Wenn wir selbst von dem Erdt'schen Hufbeschlagskünstler weit mehr Kenntnisse fordern, als Verfasser selbst in seinem Lehrbuche geboten hat, so meinen wir, offen heraus gesagt, dass geradezu die vollständigen thierärztlichen Kennt-

*) Welchen bösen Einfluss diess auf die Hufe hat, mag u. A. folgendes Factum beweisen:

Ein Muttersöhnchen, dessen Vater Schmied, aber sehr früh gestorben und von dem Werkführer begreiflicher Weise zur Arbeit nicht sonderlich angehalten worden war, musste, weil auch die Mutter mit Tode abgegangen, sehr früh das Geschäft übernehmen und kam hierher, um seinen Cursus und sein Examen in der Lehrschmiede zu machen. Sehr bald musste ich inne werden, dass der junge Mann nur nach 6—7 Hitzen und demungeachtet nur ein sehr schlechtes Eisen anfertigen und noch weniger ein Pferd gut beschlagen könne. Ich verwies ihn deshalb, da die Lehrschmiede hier eine bürgerliche Schmiede ist, die nicht den ganzen Tag dem Unterrichte sich hingeben kann, nach Dresden, wo ihn der geniale, wie eben so werktüchtige Hartmann nach einigen Monaten recht leidlich ausgebildet hatte. Als er zurückkam, dankte er mir mit Herz und Mund für das, was ihm erst eine Gewaltthat geschienen hatte, äusserte aber auch seine Freude darüber, dass die Hufe dorten ganz anders anzuschauen wären und dass an den garstigen Hufen hier doch jedenfalls der Handwerksschlendrian Schuld sein müsse.

Digitized by Google

niese dazu nothwendig sind, der Thierarzneikunde Studirende soll sich also der Hufbeschlagskunst vollständig bemächtigen, um dadurch ein noch sicherer Thierarzt zu werden.

Leider hat Preussen und ihm nachahmend mehrere andere deutsche Staaten den privatthierärztlichen Stand seit vielen Jahren nicht geschützt. Würde man ihn aber hinfort schützen, wenn er die Hufbeschlagskunst im Erdt'schen Sinne zu seinen Leistungen machte, und würden zugleich die Fabrikeisen von entsprechender und solcher Güte fabricirt werden, dass die Feuerarbeit nicht eine eigentlich zeitraubende wird, so würde sowol dem Publikum, wie der Praxis und den Thierärzten dadurch der wohlthuendste Nutzen erwachsen, denn die Staatsthierärzte würden aus der staatlichen Veterinärverwaltung, die Privatthierärzte aus der Hufbeschlagskunst die weiteren Existenzmittel beziehen, ohne dass Selbige der Kategorie der Grobschmiede und Handwerker anheimfallen.

Die Ausführung dieser Idee halte ich sonach für möglich und erspriesslich, die ideale Erdt'sche ohne weitere Existenz, als sie die Hufbeschlagskunst bietet, für ein schönes Nebelgebilde.

Dr. Falke.

XI.

Miscelle.

Ein Pferd, seit 3 Jahren dämpfig, erkrankte am 14. December c. an Pleuritis; Wassererguss in der Brusthöhle wurde diagnosticirt, geringes Fieber, aber sehr bedeutende Athembeschwerden waren vorhanden, der Appetit wenig getrübt; am 24. December crepirte qu. Pferd und bei der Obduction findet sich der rechte Lungenflügel 72 Pfd. schwer, während der linke Lungenflügel ganz gesund, ausserdem Wassererguss und Faserstoffausschwitzung an der Pleura.

An dem kranken Lungenflügel sieht man an dem oberen und vorderen Theile gesundes Lungengewebe und aus diesem heraus haben sich dichte, organische, entartete Massen mit kleinen leeren Höhlen gebildet.

Rind.

Digitized by Google

XII.

Personal-Notizen.

Auszeichnung:

Dem Professor Dr. Fürstenberg in Eldena ist das Ritterkreuz des Wasa-Ordens verliehen worden.

Angestellt:

Thierarzt I. Kl. Reccius in Waldcappel als Kreis-Thierarzt für den Kreis Frankenberg, Reg.-Bez. Cassel.

Stabs-Rossarzt Kleinschmidt in Belgard ist im Grossherzogthum Sachsen-Weimar als Bezirksthierarzt und Veterinair-Physicus angestellt.

Niedergelassen haben sich:

Thierarzt I. Kl. Varwig in Rabber.
Thierarzt II. Kl. Herig in Driesen.
Thierarzt II. Kl. Haupt in Potsdam.

Verzogen sind:

Thierarzt I. Kl. Wangemann von Spangenberg nach Insberg.
Thierarzt II. Kl. Krüger von Driesen nach Senftenberg.

Gestorben;

Der Militair-Rossarzt-Eleve Kose.

Offene Stellen.

Die Kreisthierarzt-Stelle in Gersfeld, Reg.-Bez. Cassel.
Die Kreisthierarzt-Stelle in Pleschen, Reg.-Bez. Posen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

Digitized by Google

Fig. 1

Fig. 3.

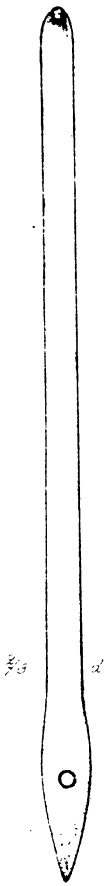


Fig. 2

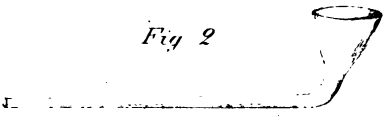


Fig. 7.

Fig. 4.

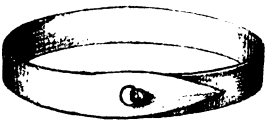
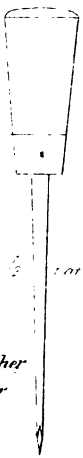
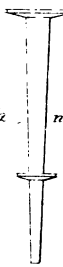


Fig 5



Zedmscher Trokar

Fig. 6



Hülse m. Querblatt

Zedmsche Saugspritze

½ nat. Gr

Digitized by Google

Digitized by Google

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

(XXXV. Jahrgang. 2. Stück.)

I.

Die Seuchen des Chersonschen Gouvernements.

Von

C. Renelt in Cherson.

(Fortsetzung von S. 95).

Allgemeine Ursachen.

Der Hauptzweck einer Untersuchung über die Seuchen ist doch, gemäss der Anforderung der Naturwissenschaft, diese in ihren Aeusserungen so verschiedenen Krankheiten auf ihre einfachsten Ursachen zurückzuführen. Die Seuchen sind aber allgemeine Krankheiten, und deshalb bekommt man die klarste Ansicht von ihren Ursachen, wenn man sie von dem allgemeinsten Standpunkte aus betrachtet. Das ist, soweit uns erreichbar, das cosmo-tellurische. Von ihm aus gewinnen wir die Ueberzeugung, dass ursprünglich die Sonne es ist, welche, die Erde wie am Gängelbande führend, alle Erscheinungen auf deren Oberfläche in einem (ihrer scheinbaren Wanderung um die Erde und zwischen Nord und Süd von einem Wendekreise zum anderen entsprechenden) nach gewissen Zwischenzeiten vor sich gehenden Wechsel von Erschlaffung und Spannung, wachruft, und dass sie, nachdem ihr Feuer endlich das organische

Digitized by Google

Leben angefacht hat, auch dieses, im kranken wie im gesunden Zustande, in ihrer Gewalt hält. Die möglichst vollständige Entwickelung dieses anziehenden Themas ist für die Panzoologie nothwendig; doch jetzt davon nur soviel, dass alle Folgen der Witterung einer Gegend, bei bestimmten topographischen Bedingungen, sich auch in dem organischen Leben abspiegeln.

Folgen der gesundheitswidrigen Beschaffenheit des Klimas und der Oertlichkeit.

Das hiesige Steppenklima zeichnet sich durch schroffe Temperaturwechsel, ausserordentliche Verschiedenheit der höchsten und niedrigsten Temperatur von der mittleren Jahrestemperatur, so wie der höchsten Tages- und niedrigsten Nacht-, von der mittleren Tagestemperatur aus.

Gesundheitswidrige Lage der Ortschaften.

Da diese Gegend eine sehr hohe Steppenoberfläche ist, so findet man nur in den sie durchschneidenden Flussthälern und Becken fliessendes oder Grundwasser. Deshalb liegen fast alle bewohnten Orte in solchen, von der freien Bewegung der Bewegung der Atmosphäre abgesonderten, Vertiefungen. Hier ist die Hitze desto bedeutender und macht die allgemeinen Körperdecken empfindlicher und so empfänglicher für die schroffen Temperaturwechsel, auch ist hier die Luft, besonders wenn Flüsse in breite Niederungen austretend, allmälig austrocknende Sumpfflächen zurücklassen können, mit Wasserdämpfen und Ausdünstungen faulender Stoffe erfüllt. In den gewöhnlich heiteren und windstillen Nächten, während der wärmeren Jahreszeit, wird die Strahlung des Wärmestoffes aus dem Erdboden in den wolkenlosen Himmelsraum um so mehr begünstigt, als die Steppe des dichten Pflanzenwuchses, namentlich der Wälder entbehrt. Deshalb ist in der Nacht, besonders in den Vertiefungen, wohin die kältere Luft ihres grösseren Gewichtes

Digitized by Google

wegen mit Schnelligkeit strömt, die Temperatur sehr auffallend niedrig; selbst in den Julinächten, wenn sich der Mensch in der Ebene vor Hitze noch nicht erholen kann, verklammt er, sobald er sich in solche Vertiefungen begiebt, sogar wenn nicht einmal Wasser in ihnen ist. Im Winter und in den düsteren Herbstnächten sind die Vertiefungen häufiger und dichter mit Nebel angefüllt, als die Steppe, besonders in der Nähe des Meeres. Dass man auf die erwähnte Weise bei Auswahl der Wohnorte die Regeln der Gesunderhaltung wirthschaftlichen Berechnungen zum Opfer gebracht hat, zeigte sich deutlich durch die Typhusseuche von 1854 und 1856. Jemehr die Ortschaften in den Ebenen und dem freien Luftzutritte ausgesetzt lagen, desto geringer breitete sich der Typhus aus; oder wenn er auch viele Menschen befiel, so war er doch gutartiger, und umgekehrt in den Vertiefungen. Nur Nicolaew und Odessa machten Ausnahmen, die sich aber aus den Bedingungen des Lebens in grossen Städten, namentlich den vermehrten Zufluss von Militair in der damaligen Zeit erklären lassen.

Unsicherheit der Erfolge in der Landwirthschaft etc.

Der Boden selbst, ungeachtet seiner Vorzüglichkeit, bietet wegen der ungünstigen Bedingungen der Witterung keine Gewähr für eine gute Ernte der in der thierischen Haushaltung nothwendigen Früchte, und bringt ihrer weniger hervor, als ihm sonst möglich wäre. Darum wird nach Beendigung der wärmeren Jahreszeit die kleber- und kraftmehlhaltige Speise eines grossen Theiles der Bevölkerung häufig durch getrocknete und gesalzene Fische, selten durch Fleisch ersetzt; und wenn durch anhaltend trocken-heisse Sommer die Ernte völlig vereitelt wird, so tritt, wie überall in solchen Fällen, wirklicher Nahrungsmangel ein. Dabei weiss man wegen der geringen Ausbreitung der Gartencultur an vielen Orten nicht, was Obst und Beeren (die dem Norden eigenen Beeren der Wälder und

Digitized by Google

Sümpfe sind an und für sich selbst gar nicht vorhanden) sind; nur die verschiedenen Kürbisgewächse sind der Volksmasse allgemein bekannt.

Mangel guten Trinkwassers.

Noch fühlbarer ist der Mangel guten Trinkwassers. Kaum der dritte Theil der Einwohner geniesst Wasser, das nicht röche oder schmeckte. Der Bau eines Brunnens beläuft sich in der Steppe auf 500 bis 1000 Rubel Silber. Im Winter gefrieren die kleinen Flüsse und andere Wasserbehälter oft bis auf den Grund, man schöpft unter dem Eise nur Schmutz hervor; im Sommer wird daselbst das Wasser, vom Regen wenig oder nicht erfrischt und vermehrt, durch eine Masse von Urthieren dick, fault und trocknet endlich ganz ein. So bleibt als Getränk nur meist ein bitter-salziges, nicht selten schmutziges und stinkendes und im Sommer obendrein noch warmes Wasser übrig, das sich mit seinen üblen Folgen als wahre Plage grade dann am deutlichsten herausstellt, wenn mehrere Tage hintereinander starke Menschenmassen durch dieselben Ortschaften gehen, wie im verflossenen Kriege. Wenn der Wasservorrath versiegt, so fährt man aus manchen Dörfern 10, ja über 20 Werste weit nach Wasser. Am besten ist das Wasser der drei grossen Flüsse, obgleich es auch hier im Sommer warm und an den Ufern unangenehm schmeckend ist. Unter solchen Umständen leidet natürlich auch die gehörige Erfrischung und Reinigung des Körpers durch Baden und Waschen nicht wenig.

Mangel an Wald.

Nicht minder tritt die Armuth an Brennmaterial und Holz zum Bauen, als Krankheitsursache auf. Die Menschenwohnungen werden sehr allgemein aus Feldsteinen oder löchrichtem Muschelkalkstein, die man des theuren gebrannten Kalkes wegen gewöhnlich durch Lehm, ja mitunter nur mittelst einer schwarzen, etwas klebenden Erde verbindet, gemacht. Dabei

Digitized by Google

stehen viele Wohnungen zur Hälfte in der Erde und haben, statt eines abschüssigen Daches von Rohr oder Stroh, ein plattes Erddach. Obgleich alle diese Gebäulichkeiten im Ganzen reinlich gehalten werden, so sind sie doch immer feucht, und im Winter unzulänglich geheizt. Die besten Wohnungen sind die, deren Wände aus Rohr, das dick mit Lehm beklebt ist, oder aus blossem Lehm aufgeführt und mit einem guten abschüssigen Dache versehen sind.

Besondere gesundheitswidrige Verhältnisse der Hausthiere.

Bei den Hausthieren, namentlich dem durch sein häufiges Erkranken die meiste Aufmerksamkeit erregenden Rindviehe, stellen sich als allgemeine Krankheitsursachen noch vorzugsweise die schlechte Haltung und Fütterung desselben im Winter, und die schlechten Tränken heraus. — Im Allgemeinen Jahr aus Jahr ein unter freiem Himmel gehalten, sind die ein- und zweijährigen Thiere gleich den Erwachsenen, dem ganzen Einflusse eines schlechten Wetters und strengen Winters ausgesetzt. Der sogenannte Eintrieb, wo die Ochsen stehen, ist ein, von zwei bis drei Ellen hohen, aus Geflechten, Brettern, Stangen, Steinen, sehr häufig aber aus Mist oder Erde bestehendem Zaune umgebener Raum. Die Kühe stellt man unter den sogenannten Vorhang, der gegen Süden offen ist, sonst drei Wände aus geflochtenen Weiden, mit Rohr umstellt, seltener mit Lehm beschmiert oder aus Steinen, die ohne Verbindungsmittel aufeinander gelegt sind; und ein nach nur einer Seite geneigtes Stroh- oder Rohrdach hat. Im Eintriebe, wie auf der Weide, steht das Vieh dem kalten Regen ausgesetzt, im Winter ist es wiederholt mehrere Tage von Schnee oder einer Eisrinde bedeckt, die beim Aufthauen im Unterhautzellgewebe am Rücken sulzige Ergiessungen zurücklassen, wie das im Winter im hiesigen Schlachthause sehr häufig zu sehen ist. Es ist sogar vorgekommen, dass im Eintriebe das Vieh bis an den Hals in

Digitized by Google

Schnee verschüttet war und ein Theil davon umgekommen, dem anderen, von den Wirthen herausgegrabenen, aber Ohren und Schwänze abgefroren waren. — Während der langen Herbstnächte, und im Winter wenn die Steppe mit Schnee oder Glatteis bedeckt ist, giebt man dem Vieh trockenes Futter. Das beste bekommen die Schafe, Kälber, Pferde und Arbeitsochsen; das übrige Vieh erhält das schlechteste in der Wirthschaft. Das ohne alle Aufsicht in Häufchen auf die Erde gelegte Futter eignen sich zum grössten Theile die Stärkeren zu; was diese übrig lassen, bekommen die anderen. Viel Futter wird in den Schmutz getreten (indem das Vieh, weil von keiner Streu die Rede sein kann, bei Schnee und Regen stehen und liegen muss), vom Winde fortgeführt, oder mit Schnee bedeckt. Im Ganzen kümmert man sich in der Hoffnung auf den kurzen Winter, um Futtervorrath wenig; hält aber, im Verhältniss zu ihm, eine grosse Menge Vieh, weil dieses im Frühjahre am besten bezahlt wird. Darum muss das Vieh nicht selten darben, und kommt nach anhaltendem Winter sehr abgemagert auf die Weide. Hier bringt es die geschwächten Verdauungswerkzeuge vollends herunter, indem es sich am vorjährigen vertrockneten, erfrornen und meist verfaulten Grase begnügen muss, und mit zersetzten organischen Stoffen geschwängertes Schneewasser dazu trinkt. Bei anhaltender Sommerhitze verdorren die Weidepflanzen, zerfallen beim Darauftreten unter Knistern fast zu Pulver, und werden so von den Thieren mit den Wurzeln und der daranghängenden Erde verzehrt. Das mit seinem dicken Flotzmaule und kurzen Halse eigentlich auf langes Weidefutter angewiesene und dabei so grosse und starke Vieh, wenn es sich unter solchen Umständen abmühet, erregt Mitleid. Im Spätherbste muss das Vieh, weil mit dem Trockenfutter gespaart wird, oft ein ähnliches Schicksal erdulden wie im Frühjahr. Der während anhaltender Hitze und Kälte schon erwähnte schlechte Zustand der Tränken thut bei alledem das Seine. Und so kommt es, dass noch in den Eintrieben, oder

Digitized by Google

auch auf den Weiden Seuchen ausbrechen, namentlich unter den jüngeren Thieren, in Folge dessen nach Schmidt, jährlich im Durchschnitt 15 pCt. des Hornviehbestandes zu Grunde gehen sollen.

Panzootieen.

Pest-Typhus der Wiederkäuer.

Die bemerkenswerthesten Hausthierseuchen des Chersonschen Gouvernements sind folgende.

Der Pesttyphus der Wiederkäuer wird von den Menschen wie Thierärzten, die sich im Laufe der letzten siebenunddreissig Jahre amtlich mit der Seuchentilgung befasst haben, unter verschiedenen Namen, wie: Pest des Hornviehes; Lungenseuche des Hornviehes mit einem entzündlichen Fieber, das schnell in ein Faulfieber, Typhus putridus malignus, übergeht, bösartige Maul- und Klauenseuche mit typhösem Leiden der Baucheingeweide, Typhus, Bauchtyphus, ansteckendes typhöses Fieber, u. s. w. aufgeführt, aber beständig mit denselben Kennzeichen, nämlich folgenden. beschrieben: Verminderung und gänzliches Aufhören der Milchabsonderung, des Wiederkäuens und Appetites; Anfangs gewöhnlich Verstopfung, darauf erschöpfender, meist blutiger Durchfall mit gelblichen Flocken vom Epithelium des Verdauungsschlauches, thränende Augen mit verstärkter Absonderung der Haderschen Drüsen, Schleimausfluss aus der Nase, hängende Ohren, trüber Blick, Unachtsamkeit auf die Umgebung, Liegen mit dem Kopfe in der Seite, manchmal jedoch bis zum Toben gesteigerte Seelenunruhe, Zittern des Kopfes, Knirrschen mit den Zähnen, seltener, schwacher Husten, Aechzen und Stöhnen, häufige starke Frostschauder und sehr ungleich verbreitete Körperwärme, beschleunigter kleiner Aderschlag, Speichelfluss mit Aphthen im Maule, bei Verbindung mit Aphthen, — und häufigerer stärkerer Husten, bei Verbindung mit Lungenseuche, Eintritt des Todes am dritten bis siebenten Tage, die Unterhauthaargefässe mit Blut überfüllt, das Fleisch

Digitized by Google

stellenweise bleich, stellenweise schwarz, überhaupt missfarbig, Röthung des Zungengrundes, Rachens und Schlundkopfes und des Schlundes, mit Erosionen bis zum Magen, bei Aphthen, grellrothe Farbe der Schleimhaut der drei ersten Magenabtheilungen, und dunkelbraunrothe Färbung der inneren Fläche des 4ten Magens und der Gedärme, wobei das Epithelium der drei ersten Organe sich leicht mit dem Futterstoffen abtrennt, während das der beiden letzteren sich von selbst abgelöst hat, eitrige Geschwürchen an der Schleimhaut des Labmagens und der Därme, und pockenähnliche Auftreibungen (Knoten wie Erbsen gross*) an der äusseren Fläche der letzteren da, wo sich im Innern aus den Darmdrüschen Geschwüre bilden wollten? blutige, biersuppenähnliche Beschaffenheit des stinkenden Darminhaltes, die Lungen gesund, d. i. weich und blutarm, oder schwer, fest, hepatisirt oder mit Blut überfüllt, bei Complication mit Lungenleiden, Flüssigkeit, theerartige Farbe und geringe Menge der ganzen Blutmasse. Diese Symptome kommen beim Durchlesen der amtlichen Berichte zusammen. — Das Sterblichkeitsverhältniss der Seuche ist durchschnittlich nahe an 45 pCt. in den einzelnen Fällen stellte es sich mitunter geringer heraus bei der Benennung „Pest" und oft sehr bedeutend höher bei einer anderen Benennung. — Eine Berücksichtigung verdienende Kurmethode ist nicht entdeckt, weshalb sich Hausmittel, als die billigsten, am besten empfehlen. Das verdient erwähnt zu werden, dass in den deutschen Colonieen, deren Bewohner jede Kur dieser Krankheit als unnütz verwerfen, von dem Ukrainischen und den aus ihm durch Kreuzung (hervorgegangenen) mit ausländischen hervorgegangenen Vieh ebenso viele Thiere an der Rinderpest durchseuchen, als an anderen Orten wo man kurirt. — Die Krankheit entsteht hierorts ursprünglich, und durch Ansteckung. Der Anstoss zu

*) Diese knotenähnlichen Auftreibungen kamen mir bei der Section das erste Mal im vorigen Sommer in hiesiger Gegend vor.

Digitized by Google

ihrer ursprünglichen Entstehung ist in jeder Jahreszeit unter solchen atmosphärischen Bedingungen gegeben, welche die Fäulniss der vom fetten Humusboden in so massenhafter Weise erzeugten Organismen, sowie die kümmerliche Ernährung der Thiere mit schlechtem Futter und Wasser, bei gänzlichem Mangel an Schutz gegen die Extreme der Temperatur, begünstigen. Doch bleibt bei jenen atmosphärischen Bedingungen das Vieh in rationellen Wirthschaften, wo man es den Winter in schützenden Ställen hält, und ihm das ganze Jahr die nöthige Pflege angedeihen lässt, gesund, so lange es vor der Ansteckung verwahrt wird, sowie umgekehrt schlecht gehaltenes Vieh auch ohne die Einschleppung des Ansteckungsstoffes erkrankt. Einmal durch diese Ursachen hervorgerufen, verbreitet sich die Krankheit durch Ansteckung in dem Maasse, als eine höhere äussere Temperatur in dem erkrankten Organismus, und die Anzahl der in ihrem Leben von der Krankheit noch nie befallen gewesenen Thiere, zur Entwickelung und Vermehrung des Ansteckungsstoffes beitragen. Aus diesen Gründen ist das Viehsterben im Anfange des Jahres unbedeutend, oder gar nicht vorhanden, die Seuche erreicht den höchsten Grad ihrer Entwickelung in der zweiten Hälfte des Sommers, und die ausgedehnteste Verbreitung durch Ansteckung im Herbste; im Winter nimmt die Seuche ab, und zwar fast immer bis zu ihrem gänzlichen Aufhören. Aus denselben Gründen dauert auch das Viehsterben mehrere Jahre hintereinander in gleichmässig oder unregelmässig auf- und absteigendem Grade fort, um seine Schranken in den die Viehzucht begünstigenden Jahren zu finden, welche im hiesigen Gouvernement gewöhnlich in fünf bis sechs, aber auch in drei und sieben Jahren seit (1830) wiederkehrten. Nach diesen Ergebnissen lässt sich mit vieler Wahrscheinlichkeit schliessen, dass die bereits fünf Jahre anhaltende Sterblichkeit der Thiere sich im laufenden, oder dem folgenden 1868sten, oder in beiden zugleich, bis auf einen geringen Grad vermindern werde. — Durch Ansteckung wird

Digitized by Google

diese Seuche aus den benachbarten Gouvernements, darunter häufig aus dem Taurischen, auf dem Bereslaw-Krementschukschen Ochsentransportwege eingeschleppt. Diesem Umstande schrieb man unter Anderem das ausnehmend starke Viehsterben im Jahre 1844 zu, dessen Witterungslauf anscheinend viel weniger, als der anderer Jahre, zur ursprünglichen Entwickelung der Seuche hätte beitragen sollen; denn im Taurischen Gouvernement hatte damals die Pest bereits seit 1842 in bedeutendem Umfange geherrscht. — Bereits mehr als 10 Jahre lang beobachtet man, dass das Sterben des Rindviehes in den einzelnen Jahren stärker auftritt, als in früheren Zeiten, was mit dem regeren Betriebe der Schafzucht in Verhältnissen steht, und (darin seinen Grund zu haben scheint) zu beweisen scheint, dass die immer sehr gesundheitswidrig gewesene Abwartung des Rindes durch die grössere Aufmerksamkeit, welche die Schafe vor jenen immer voraus hatten, mit der Vermehrung der Schafe an Zahl noch weiter heruntergekommen ist.

Aphthen.

Sie begleiten fast jede typhöse Epizootie, und gehen dann immer Verbindungen mit ihr ein. Oft treten sie jedoch selbstständig auf, in Jahren, wo von anderen Krankheiten nichts zu hören ist. Sie erscheinen als Maul-, Klauen- und Augenseuche. In dieser einfachen gutartigen Form weichen sie der Naturheilkraft, oder Hausmitteln; mit einprozentiger und noch geringerer Sterblichkeit.—Die pestkranken Thiere sind zum grossen Theile mit Aphthen behaftet gewesen, und die in der Rubrik der Aphthen stehenden waren oft einer solchen Sterblichkeit mit allen Zeichen der Pest unterworfen, dass sie unter diesen letzteren Namen ihre Stelle hätte finden müssen; weil jedoch in manchen Jahren keine Berichte über gutartige Maul- und Klauenseuche, wohl aber Berichte über Typhus in Verbindung mit jener Krankheit eingelaufen sind, so wurden von den mit

Digitized by Google

Aphthen behaftet gewesenen Typhuskranken welche in die Rubrik der Aphthen hinübergezogen, um die häufige Gegenwart der letzteren zu zeigen. Da man mithin annehmen kann, dass Bläschen im Maule in manchen Jahren ganz, und überhaupt öfter übersehen wurden, als das Sterben der Thiere, so lässt sich auch sagen, dass die Maul- und Klauenseuche, wenn nicht alle Jahre, doch ebenso oft vorkomme, als die Pest selbst, und dass sie daher den Ausschlag für die Mehrheit der erkrankenden, die Pest aber den Ausschlag für die Mehrzahl der sterbenden Thiere geben.

Hunger-Cachexie (Scorbut).

Die Hunger-Cachexie (Cachexia hydropico-verminosa). Wenn nach einem unfruchtbaren Jahre, mit trocknem Sommer und ebensolchem Herbste, ein langer Winter und rauhes Frühjahr folgt, wie unter Anderem 1848—1849; so tritt im Laufe des Winters bis zum Austriebe des Viehes auf die grüne Weide, eine Sterblichkeit unter letzterem ein, die der topographisch-metereologischen Verschiedenheit der Kreise des Gouvernements untereinander entsprechend, mehr strichweise, als im ganzen Gouvernement verbreitet erscheint, und von Ausmergelung des Körpers durch spärliches und verdorbenes Futter, bei der rauhen Haltung der Thiere unter freiem Himmel herkommt, wobei sich allgemeine Zellgewebs- und Höhlenwassersucht, nebst Eingeweidenwürmern, am auffallendsten im Pansen, der Leber und Lunge der Wiederkäuer entwickeln. Diese Seuche, hier meist Scorbut (Zynga) genannt, geht fast jedesmal in den Pesttyphus über, der sich dann im Sommer erhält und verbreitet.

Schafpocken.

Die Pocken unter den Schafen kommen nicht selten vor. Sie sind bekanntlich ansteckend, aber ihre unsprüngliche Entstehung ist ursächlich ebenso wenig genau bestimmt, als die der übrigen wesentlich-fieberhaften Hautausschläge, und darun-

Digitized by Google

ter auch der Aphthen. Es ist mitunter vorgekommen, dass in kurzer Zeit die halbe Heerde an den Pocken zu Grunde ging. Seit 1828 ist das alljährliche Einimpfen der Schafpocken eingeführt, hat sich allgemeiner aber erst in letzterer Zeit verbreitet. Die Verluste der Schafe durch die Pocken scheinen dadurch geringer geworden zu sein.

Lungenseuche.

Die Lungenseuche des Rindes kommt nicht oft vor, wohl aber bildet sie eine wichtige Complication des Pesttyphus, namentlich dann, wenn nach mehreren, nicht durch Seuchen ausgezeichneten Jahren, wie z. B. 1843 und 1844, in den Thieren die Vollsaftigkeit den höchsten Grad erreicht. Die sehr bedeutende Pest im Jahrer 1844 war ganz allgemein mit Lungenseuche complicirt. Noch zu Ende des Jahres 1843 fing das Erkranken der Thiere in dieser Weise an, hörte aber im Winter bald wieder auf. Mit Anfang des Frühlings 1844 erschien allgemein die Maul- und Klauenseuche; darauf, vom Mai an, bis in den Winter hinein, die Tod bringende Lungenseuche — Pest. Das hochgradige Leiden der Lungen äusserte sich in ein und denselben Heerden so, dass bei diesen Erkrankten die Lungen gar nicht in Mitleidenschaft gezogen waren, während sie bei andern Kranken so schnell mit Blut überfüllt wurden, dass am zweiten bis dritten Tage der Tod apoplektisch erfolgte und bei noch anderen Thieren bildete sich die marmorähnliche Hepatisation aus. Im zweiten Falle war der Bauchtyphus wenig oder fast nicht vorhanden, im ersten und letzten Falle hatte er Zeit, sich zu entwickeln; es traten der blutige gelbflockige Durchfall, Schleimausfluss aus der Nase, vermehrte Absonderung der Thränen- und Harderschen Drüsen, so wie alle übrigen Zeichen der ausgebildeten Pest ein. Anfangs war man verschiedener Meinung über die Art und Entstehung der Krankheit und Viele glaubten, sie sei nur aus dem Taurischen Gouvernement eingeschleppt. Mit der Zeit gewann die medi-

Digitized by Google

cinische Behörde die Ueberzeugung, dass die so allgemein im ganzen Gouvernement fast zu gleicher Zeit erschienene Lungenseuche die aus ortseinheimischen Ursachen entstandene Pest selbst sei.

Räude.

Die Räude kommt, besonders unter den Schafen, nicht selten vor, ereignet sich unter dem Einflusse eines feucht-kalten Wetters, vor dem die fast das ganze Jahr durch in der Steppe weidenden Schafe schwierig zu bewahren sind, und erreicht ihre bedeutendste Entwicklung im Herbste. Man theilt die Kranken von den Gesunden ab und wendet die bekannten Waschmittel an.

Milzbrand.

Der Milzbrand oder die Sibirische Seuche spielt hier eine sehr untergeordnete Rolle. Gewiss ist diese Krankheit seit 1830 öfter dagewesen, als der Behörde davon Kenntniss zugegangen ist, doch gewiss nicht in seuchenartiger Verbreitung; denn die öftere seuchenartige Verbreitung einer für den Menschen ansteckenden und tödtlichen Krankheit der Thiere entgeht der Behörde nicht. Amtlich ist nur ein Fall bekannt aus dem Jahre 1857, in welchem auf dem Gute des Fürsten Kotschubey der Milzbrand, vom Juli bis December, über drei Tausend Schafe dahinraffte, mehrere Menschen durch Ansteckung den Karbunkel bekamen und Einer davon starb. Ganz wahrscheinlich verdankt dieser Landstrich das seltene Vorkommen des Milzbrandes seiner ebenen, waldlosen, offenen Oberfläche, auf der, gemäss ihrer thermischen Verhältnisse, die von der geographischen Breite und topographischen Beschaffenheit abhängen, die lebensthätige Umwandelung der abgelebten Organismen schnell erfolgt, weshalb auch alte Anhäufungen roher organischer Stoffe, in Gestalt wirklicher Sümpfe, in deren Tiefe

Digitized by Google

die Kälte nicht durch die Sommerhitze überwunden wird, um dass die faulige Gährung bis auf den Grund erfolge, in diesem Gouvernement nicht vorhanden sind. Die weichen Flussthäler bestehen aus angeschwemmtem Sande, Lehm, fertigem Humus und Schlamm. Darum stellt sich als die Folge der Zersetzung organischer Stoffe, mit Einschluss ihres luftförmigen Ergebnisses, das Miasma, im Chersonschen Gouvernement schon nicht vorherrschend der karbunkulöse oder Milzbrand-Typhus, sondern der mehr ausgearbeitete Pesttyphus der Wiederkäuer dar.

Das Sterben des Hausgeflügels und der Schweine.

Das Sterben des Hausgeflügels und theils auch der Schweine, welches nicht blos während des 1844sten, sondern auch des verflossenen und, wie man allgemein erzählt, jedes heissen Sommers, in solchen Ortschaften vorkam, wo eine miasmatisch-contagiöse Krankheit, entweder die Cholera unter den Menschen, oder der Pesttyphus der Wiederkäuer herrschte, kann man nicht anders, denn mit diesen Seuchen zusammen als das gemeinschaftliche Ergebniss einer und derselben metereologisch-tellurischen Ursache auffassen, und wenn wir dabei die Krankheit, welche jenes Sterben der Vögel und Schweine veranlasste, als Milzbrandform ansehen, so müssen wir auch der Meinung des früheren Wilnaschen Professors Bojanus, der lange Zeit im, dem Chersonschen benachbarten, Podolischen Gouvernement beobachtete, zustimmen, dass zwischen Milzbrand und Pest eine ganz nahe Verwandtschaft besteht. Auf diesem Wege kommt man zu dem Schlusse, dass das erwähnte Sterben der Vögel und Schweine, und ihm sich anreihend, die Milzbrandkrankheiten der Schafe, wohl Uebergangsarten zwischen den Gattungen Karbunkel- und Pest-Typhus darstellen, deren letztes pathognomonisches Unterscheidungs-Merkmal, in sanitätspolizeilicher Hinsicht, in der Fähigkeit des Karbunkels besteht, auf den Menschen überzugehen.

Digitized by Google

Allgemeines.

Auf das Ergebniss der Beobachtungen des Professors Bojanus muss man darum besonderes Gewicht legen, weil die Beschreibung einer Seuche immer das Gepräge der Gegend an sich trägt, wo die Beobachtung gemacht wurde. Hätte Bojanus nur im Nordên Russlands, oder auch nur im Wilnaschen Gouvernement allein beobachtet, so würde er Rinderpest und Milzbrand nicht zusammengeworfen haben, denn da entsteht erstere Krankheit ursprünglich sehr selten. Somit ist Bojanus gemeinschaftliche Abhandlung dieser beiden Gattungen des Typhus ein schweigender Beweis dafür, dass in Russland von Norden nach Süden der Milzbrand wahrscheinlich allmälig in die Pest übergeht, und darum zum Theil auch die nördliche Gränze der ursprünglichen Entstehung letzterer Krankheit so schwer zu bestmmen ist,

Auch die dreissigjährigen Beobachtungen des Thierarztes Naramowsky, während seines Dienstes in den Südrussischen Soldaten-Ansiedelungen, sind für eine vergleichende Würdigung der Natur der Hausthierseuchen wichtig. Er wirft in seiner Beschreibung des Typhus des Hornviehes in Südrussland Bauchtyphus, Lungenseuche, Scorbut und sogar die Aphthen zusammen und, während er vom karbunkulösen Typhus gar nichts erwähnt, sieht er jene Krankheiten als Gattungen der Familie Typhus an und leitet sie von dem durch die topographisch-metereologischen Einflüsse des Südens bedingten Zuviel und Zuwenig der Lebensbedingungen her. Untersucht man die Ansicht Naramowsky's, so findet sie sich nicht ungegründet. Die Verwandtschaft der Krankheiten ist aber in der Uebereinstimmung ihrer Ursachen zu suchen, denn wenn die Wirkungen gleich sein sollen, so müssen auch die Ursachen dieselben sein und im gegebenen Falle müssen die letzteren, nach Maassgabe der Gattung, des Nährzustandes der Thiere und ihrer übrigen individuellen, so wie der Temperaturverhältnisse der

Digitized by Google

Luft sich zu den scheinbaren äusseren Unterschieden der dem Wesen nach gleichen Krankheit gestalten. Die Ursachen der Cachexia hydropico-verminosa, ebenso wie der Lungenseuche, des Milzbrandes und des (Pest-) Bauchtyphus der Wiederkäuer, sind die Produkte der Fäulniss in der von den Thieren in fester, flüssiger und luftförmiger Gestalt aufgenommenen Nahrung. So bringt das der eingeathmeten Luft beigemischte und nur im Sommer vorhandene Miasma alter Sümpfe, wie sie in den nördlichen Gegenden noch sehr häufig sind, gewiss den karbunkulösen Typhus und die Verderbniss des im Sommer durch anhaltenden Regen missrathenen Trockenfutters die Cachexia hydropico-verminosa*) im Winter hervor, so bewirkt dergleichen Trockenfutter im Winter die Lungenseuche in wohlgenährten Thieren, in denen diese Krankheit in den südlichen Steppen aber auch im Sommer unter dem Einflusse eines fauligen Trinkwassers entsteht; so endlich kommt bei unzweckmässigem Weidebetriebe im Frühlinge und Herbste, so wie in weichen Wintern durch Schneewasser, das mit abgefrornen und zersetzten Vegetabilien geschwängert ist, der Bauchtyphus mit erschöpfendem, gelbflockig-blutendem Durchfalle zu stande, der aber auch im Sommer in den Steppen ebenso durch Mangel an gutem Trinkwasser entsteht. Noch mehr wird jene Ansicht dadurch gerechtfertigt, dass diese Krankheiten an ein und derselben, obgleich äusserlich verschieden gestalteten Ursache auseinandergegangen, wieder einen Vereinigungspunkt finden, und zwar in den Verdauungs-Werkzeugen, in denen sie sich

*) Da diese Krankheit seuchenartig durch Hungerjahre entsteht, welche in hiesiger Gegend nicht die Folge anhaltend nasser, sondern entgegengesetzt, trocken-heisser Sommer sind, so ergiebt sich die Krankheit deutlich als ein allmäliges Aushungern, das für sich allein schon den fauligen Zustand hervorbringt und dieser wird durch das von der Noth dargebotene nahrungsarme und verdorbene Futter nur noch mehr gesteigert, während der Hunger am Frost eine Unterstützung findet.

Digitized by Google

unter begünstigenden Temperatur-Verhältnissen zu einem höchst typhösen Leiden heranbilden können, das aber seiner todbringenden Ansteckungsfähigkeit wegen nicht besser, als mit dem Worte „Pest" bezeichnet zu werden verdient. — Zur Auffindung der Verwandtschaft der Seuchen sind grade die für die Diagnose schwierigen Fälle geeignet. In solchen Fällen muss man die in den individuellen Gattungs- und äusseren Verhältnissen der Thiere gegebenen Ursachen zu ihrer Wirkung combiniren; letztere bildet dann das Verbindungsglied zwischen den zweifelhaften Krankheiten und begründet die Diagnose. Dass sich das Pestcontagium nicht blos auf das Rind beschränkt, wird, nachdem Wcewolodow und andere darauf hingewiesen, jetzt nicht mehr bezweifelt, und soll vor nicht langer Zeit auch im Pariser Acclimatisations-Garten beobachtet worden sein; ob sich die Pest ursprüglich aber auch in den kleinen Wiederkäuern, namentlich den Schafen, entwickeln und dann auf das Rind übergehen könne, ist, wie es scheint, noch nicht ausgemacht. Ich sah die Krankheit bis jetzt immer erst unter den Rindern anfangen und dann auf die kleinen Wiederkäuer übergehen. Weitere Beobachtungen müssen darüber Aufschluss geben. Ueberhaupt ist in Bezug der Pest noch manches unentschieden. Namentlich drängt sich durch das nicht längst in England gewe, sene Viehsterben die Frage auf: was wohl die zahlreichen Rindviehheerden in den Nord- und Süd-Amerikanischen Llanos wo die Thiere so vielen Widerwärtigkeiten ausgesetzt sind, die Sanitäts-Polizei den Geiern und anderen wilden Thieren überlassen bleibt, und von wo man so viele rohe Thierhäute ausführt, machen mögen? Die Amerikanischen Thierärzte lassen uns darüber vorläufig noch im Dunkeln. — Schwer bleibt es, zu bestimmen, was es mit den miasmatischen Produkten der schnellen Zersetzung der nicht längst abgelebten massenhaften Organismen in den Südrussischen Steppen für eine Bewandniss und welchen Antheil der veränderte Zustand der Luftelectricität, der oft zur Erklärung des Entstehens von Seuchen zu

Digitized by Google

Hülfe genommen wird, an dieser Entstehung habe. Nicht unmöglich scheint es, dass dies Miasma zur Entstehung des Petttyphus und der Mittelformen des Milzbrandes, an dem Schafe, Vögel und Schweine sterben, mit beitrage. Möglicherweise ist es auch die Ursache der verschiedenen acuten Hautausschläge, wie der Pocken, Aphthen udgl. Doch das können nur Vermuthungen bleiben, die sich wohl nicht anders als auf indirectem Wege, nämlich durch Vermehrung unserer Kenntnisse über die handgreiflichen Ursachen der Seuchen bestätigen oder verwerfen lassen. Die chemischen Hülfsmittel haben nur so viel dargethan, dass die Miasmen, eben so wie die Contagien, wahrscheinlich wasserstoffiger Natur sind. — Der Anstoss zur fieberhaften Reaktion bei den Seuchen ist in den Ursachen selbst gegeben und wird durch die Erkältung begünstigt. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Erkältung in starken Organismen und bei einem von kräftiger gesunder Nahrung vollen Magen im Allgemeinen weniger leicht stattfindet, als unter entgegengesetzten Umständen.

Pandemieen.

Um den Umfang der Wirkung, welche der Einfluss der meteorologisch-topographischen Bedingungen einer Gegend auf den thierischen Organismus in diesem hervorruft, besser kennen zu lernen, scheint es für den Thierarzt erlaubt, sich auch um die Menschenseuchen zu bekümmern, wenn nur Gelegenheit dazu da ist. Dies vorausgesetzt, stellt sich dabei noch der Vortheil heraus, dass man sich auf der Tabelle über die Menschenkrankheiten nicht so einsam fühlt, als auf der über die Viehseuchen, und man mehr und sichere Schlüsse machen kann; denn jene Krankheiten sind sorgfältiger beobachtet worden, als diese. Allerdings sterben und erkranken vielmehr Menschen, als ärztlich bekannt wird, aber nicht an Seuchen, so dass nach Schmidt das Verhältniss der Gestorbenen zur Einwohnerzahl, z. B. von 1839 bis 1847 = 1 : 36,1 war, und wiederum be-

Digitized by Google

halten statistische Tabellen über Thierseuchen, so gut als sie sich bekommen lassen, immer ihren Werth. Denn wenn auch die Zahl der erkrankten und gestorbenen Thiere weit unter der Wirklichkeit ist, so ist darin doch ein ziemlich sicheres Mittel zur Erforschung nicht bloss der herrschenden Seuchen, sondern auch des beziehentlichen Grades ihrer Wirkung in den verschiedenen Jahren und der Oftheit ihrer Erscheinung gegeben, weil sich annehmen lässt, dass die Umstände, welche zur Verminderung jenes Zahlenverhältnisses beitrugen, seit 1830 dieselben geblieben sind und also in jedem Jahre einen relativ gleichen Erfolg hatten.

Die hier am häufigsten auftretenden Menschenseuchen sind:

Atmosphärische und Erkältungs-Krankheiten: Catarrhalische, rheumatische, gastrische Fieber, Entzündungen etc.

Von den atmosphärischen und Erkältungskrankheiten vom Herbst bis zum Sommer: fieberhafte und fieberlose Catarrhe und Rheumatismen, Lungen-, Brustfell-, Herz- und Herzbeutel-, Leber-, Hals- und andere Entzündungen, Croup, Schleimfieber. Namentlich herrschen gegen das Frühjahr hin, von der Veränderlichkeit und Kälte des Winters und seiner beständigen Nordostwinde veranlasst, catarrhalische und rheumatisch-entzündliche Leiden der Brustorgane oder croupöse, so wie im Frühjahre, vom Zuströmen der Säfte nach dem Umfange des Körpers, Anschwellungen des Gesichtes, Kopfschmerzen, Schlagfluss und Lähmungen, auch Zahnschmerzen und andere Neuralgieen. Die fieberlosen Rheumatismen kommen, besonders in der Nähe des Meeres, das ganze Jahr vor. An den catarrhalischen und rheumatischen Leiden erkranken die meisten Menschen. Die rheumatischen Leiden, unter den klimatischen Bedingungen dieser Gegend unterscheiden sich durch Hartnäckigkeit, indem häufig der ganze Krankheitsprocess sich in der Knochenhaut und den Knorpeln concentrirend, und tief in das

Digitized by Google

fibröse Gewebe der Gelenke eindringend, in seinen Folgen nicht selten Verunstaltungen und Wirkungsunfähigkeit der Glieder oder sogar Knochenfrass und Absterben veranlasst, die die Gestalt einer Abstammung aus Dyskrasie annehmen. Die catarrhalischen Leiden bringen häufig den Croup mit sich, der unter der Maske einer catarrhalischen Entzündung der Rachen- oder Kehlkopfsschleimhaut anhebend, sich schnell als häutige Ausschwitzung auf der freien Oberfläche dieser Organe oder als diphtheritische Infiltration? in das Gewebe der Schleimhaut, stellt und seine gefährliche Natur offenbart.

Endemische Augenentzündung.

Im Sommer, wenn die genannten Krankheiten an Zahl und Hartnäckigkeit abnehmen, tritt häufig die Augenentzündung auf, die ihres Ursprunges und bedeutenden Umfanges wegen zu den ortseinheimischen Krankheiten gezählt wird. Sie greift besonders in der Bindehaut Sitz, verbreitet sich dann über das Epithelialblättchen der Cornea pellucida und entwickelt sich ohne Theilnahme irgend welcher Dyskrasie. Ihre Ursachen sind die starke Hitze, die grelle Beleuchtung der Steppen und ihrer Gewässer durch die Sonne, deren Licht nicht durch das Grün eines dichten Pflanzenwuchses gemässigt wird, so wie auch die heftigen Winde und der von ihnen bei der Trockenheit zu dicken Wolken aufgewühlte und besonders im Süden reichlich mit Kalktheilchen gemischte Staub.

Durchfälle.

Gegen das Ende des heissen Sommers, mit Eintritt kälterer Nächte und im Anfang Herbst vom feuchtkalten Regen, beim Ueberfluss an Obst- und Kürbissgewächsen, äussert sich der catarrhalische Process im Verdauungskanale durch schleimiggallichte Durchfälle, mit und ohne Mastdarmzwang und Blutaustretung.

Digitized by Google

Malaria-Krankheiten: Wechselfieber.

Von den Malaria-Krankheiten nehmen (nächst den Erkältungskrankheiten) die Wechselfieber die grösseste Zahl der Kranken in Anspruch. Sie herrschen am meisten im Frühlinge und Herbste, in den Dnepper-, Bug- und Dnestrthälern und an ihren Limanen, sowie an allen anderen diesen in hygienischer Beziehung ähnlichen Orten. Im Sommer mindern sie sich, und beim Auftreten der Cholera hören sie fast oder ganz auf. Gegen den Herbst nehmen sie den Stempel der Choleraepidemie an: das Froststadium ist mit Erbrechen und Durchfall, auch Muskelkrämpfen und Präcordialangst begleitet, aber bald stellt eine schnell von selbst erfolgende, oder durch leichte Erregungsmittel hervorgerufene Reaktion, sowie der typische Gang der Krankheit, und die specifische Wirkung der Chinamittel, die Anwesenheit des Wechselfiebers heraus. Im Frühjahre ist das dreitägige herrschend, selten das alltägige; nach Choleraepidemie wird der alltägige Typus zum zwei- und dreitägigen, und zu Ende Herbst der dreitägige zum viertägigen. Nicht selten ist der Paroxysmus mit Coma begleitet, das mit dem Tode endet. — Die Malariainfektion herrscht mitunter in chronischer Gestalt, wobei viele Kranke auf den ersten Blick von einem nachlassenden Fieber, oder einem Bronchien- und Darmcatarrh behaftet zu sein scheinen: auch Neuralgieen, nicht immer durch einen typischen Gang ausgezeichnet, zeigen bei der näheren Untersuchung bedeutende Anschwellung (Hypertrophie) der Leber und Milz, hydrämisches Antlitz, und fremdartige Stoffe im Urin. In solchen Fällen hilft nur Chinarinde oder Chinasalz, in entsprechender Form, Gabe und mit Ausdauer angewendet. Selbst die schnellverlaufenden Krankheiten, durch schroffe Temperaturwechsel auf dem hiesigen Boden entstanden, weichen, nach vorheriger Anwendung passender Mittel, nur der antimalarischen Wirkung des Chinins. — Die Wechselfieber der hiesigen Gegend unterscheiden sich durch Hart-

Digitized by Google

näckigkeit und Neigung zu Recidiven, welche Verstopfungen in Leber und Milz, und wassersüchtige Krise, zurücklassen; bei ihrer Kur greift man zu den stärksten Chinadosen und häufig zur Fowlerschen Solution, doch auch nicht immer mit sicherem Erfolg.

Das wiederkehrende hitzige Fieber.

Das wiederkehrende hitzige Fieber herrschte 1865 vom Februar bis Mai, und 1866 vom Februar an und im Herbste, im ersteren Falle mit Petechien, und einer Sterblichkeit von 5 auf 75, in einigen Dörfern am Bug unter der arbeitenden Klasse; im letzteren Falle ebenfalls unter Arbeitern in einigen niedrigen Oertern des Ananjewschen und Odessaer Kreises, wo von 461 Kranken 36 starben. (Die am wiederkehrenden Fieber krank gewesenen Menschen sind in der zweiten Rubrik mitgezählt worden). Als Ursachen beschuldigt man Malaria und Erkältung — wie beim Typhus. — Die Krankheit fing ohne Vorboten, oder mit Niedergeschlagenheit an, darauf trat heftiger Frost ein, manchmal mit Erbrechen oder catarrhalischen Zufällen, worauf brennende (innere) Hitze des ganzen Körpers, grosse Schwäche und Beschleunigung der Kreislaufsbewegungen folgten. Die Zunge war mit einer dicken Schleimrinde bedeckt, schmerzhafte Empfindung in der linken Unterrippengegend und bedeutende Anschwellung der Milz, mitunter auch des linken Leberlappens. Die Hitze dauerte 6 bis 7 Tage, während welcher die Kranken nie das Bewusstsein verloren, sondern nur in einer Art Vergessenheit dalagen. Rothe Flecke und Petechien waren selten, und gallichte (Durchfälle) Zufälle, Gelbsucht oder dergleichen Durchfälle, kamen nicht vor. Am 6. oder 7. Tage, nach einem oder mehreren neuen Frostanfällen, trat ein reichlicher Schweiss ein, der über 24 Stunden anhielt, indem er in diesem Zeitraume mehrmals wiederkehrte, worauf eine völlige Intermission eintrat, während welcher nur grosse Adynamie, Muskelschmerzen in den Extre-

Digitized by Google

mitäten, Mangel des gehörigen Appetites, und Anschwellung der Milz bemerkbar war. Die Apyrexia dauerte 4 bis 5 Tage, worauf der fieberhafte Zustand, mit Frost anfangend wiederkehrte, und sich alle übrigen Zufälle in der beschriebenen Weise, nur schwächer wiederholten. Dieser zweite Fieberanfall dauerte nicht über 4 bis 5 Tage, und endigte wie der erste mit Schweiss. Die hierauf folgende fieberfreie Zeit war mit noch grösserer Adynamie und mit Blutwässrigkeit begleitet: es trat leichte Anschwellung der Füsse und des Gesichtes ein, und im Urin zeigte sich die Gegenwart von Eiweissstoff. Darauf trat entweder völlge Genesung ein, oder es erfolgte nach einer längeren Intermission von 6 bis 7 Tagen ein dritter Fieberanfall von nur 3 bis 4 Tagen, der mit Schweiss endigte. In der Epedemie von 1865 wurden nicht mehr als drei Anfälle bemerkt, in der vom vorigen Jahre waren selten nur zwei, häufiger drei bis 4 Anfälle. Mit jedem Anfalle wurden die Symptome schwächer, aber in der Intermission äusserte sich der adynamische und hydrämische Zustand der Kranken stärker. Ueberhaupt hatte die Krankheit einen gutartigen Charakter. Der Tod erfolgte durch Nachkrankheiten, blutwässrige Krise, Ausschwitzung in der Schädelhöhle und in den Lungen, oder bei Durchfall mit einem Zehrfieber begleitet. Ansteckung ist nicht bemerkt worden.

Typhus.

Der Typhus ist eine privilegirte Krankheit der nördlichen Ufer des Schwarzen Meeres, und herrscht vorzugsweise während der kälteren Jahreszeit, vom Herbste bis an den Sommer, in den niedrigen und feuchten Thälern und Balken des ganzen Gouvernements. Er kommt in verschiedenen Formen, häufig jedoch als Petechial- und Abdominaltyphus vor. Als Ursachen beschuldigt man die früher erwähnte Mangelhaftigkeit und unzulängliche Erwärmung eines grossen Theiles der Wohnungen, in welche, sowie in die Brunnen, die häufig nur eine Vertie-

Digitized by Google

fung in die Erde ohne innere und obere Bekleidung vorstellen, das mit den Produkten der Zersetzung organischer Stoffe reichlich geschwängerte Schneewasser läuft; ferner, dass die Dörfler der Kälte wegen Kälber, Lämmer und anderes kleines Vieh, in die ohnehin engen Wohnungen nehmen, wodurch, ebenso wie von den Ausdünstungen faulender Kürbisse, eingemachter Kohl- und Rüben-Vorräthe, die Luft verdirbt; ausserdem kaltes feuchtes Wetter und Ansteckung. — Bemerkenswerthe Typhusepidemien waren 1841, 1855 und 1856. Erstere dauerte vom Herbste 1840 bis zum Sommer 1841, und zeigte sich nur in den Judencolonien, wo sie zuerst unter den damals vom nordwestlichen Russlande in grosser Zahl übersiedelnden Juden, durch die Folgen einer langen Reise ausbrach. — Während dieser Seuche starb eine am Typhus leidende Jüdin, deren Gesicht ganz von einem Karbunkel bedeckt war. Der sie behandelnde Elisabetgradter Kreisarzt Dobeschewsky fühlte sich deshalb gereizt, diesen Fall für sehr verwandt mit der Pest zu nehmen; da er aber fürchtete, dass seine schwache Stimme nicht durchdringen würde, weil die berühmtesten Autoren die ursprüngliche Entstehung der Pest in die heissen Gegenden versetzten, so enthielt er sich eines Urtheils über diesen Fall. — Der Typhus von 1855 und 1856 fing noch zu Ende des Jahres 1854 an, verbreitete sich fast nach allen Oertern des Gouvernements, und hörte erst im Sommer 1856 auf. Diesmal riss die Krankheit in dieser Gegend so bedeutend ein, weil der Krimmsche Krieg ungewöhnlich grosse Volksmassen, von denen viele der Entbehrungen auf starken Märschen ungewohnt waren, nach dem Süden zusammenzog, wo sie dessen meteorologisch-topographischen Schädlichkeiten ausgesetzt wurden, und enge Winterquartiere beziehen mussten. Daher nahm die Krankheit ihren Anfang an den Punkten, wo sich am meisten Menschen sammelten, und verbreitete sich am stärksten auf den Wegen, wo die Soldatenkommandos und Krankentransporte passirten. Am gefährlichsten waren die Städte und Markt-

Digitized by Google

flecken, und überhaupt die Oerter, wo am meisten Menschen zusammenströmten; es gab Oerter, wo nicht ein Mensch verschont blieb. — Nach dem Kriege verhinderte die Regierung die Verschleppung der Seuche in das Innere des Reiches dadurch, dass sie die zurückmarschirenden Soldaten an den grossen Flüssen von besonderen Medicinischen Commissionen besichtigen liess, wobei die gesund Befundenen jenseits des Flusses, die Kranken und Verdächtigen aber diesseits desselben einquartiert wurden. Nach zehn Tagen wurde die Besichtigung wiederholt und alle für gesund Anerkannten marschirten weiter.

Miasmatisch-contagiöse Krankheiten, acute Hautausschläge, Keuchhusten.

Von den als miasmatisch-contagiös bekannten Krankheiten kommen die wesentlich-fieberhaften Exantheme, wie Pocken, Masern, Scharlach, fast jedes Jahr, mitunter in bedeutender Verbreitung, am meisten vom Herbst bis zum Sommer, so wie der Keuchhusten und die Cholera vor.

Cholera.

Die Cholera gehört zu den selteneren aber desto verderblicheren Seuchen des Chersonschen Gouvernements. Sie ist eine Krankheit der wärmeren Jahreszeit, indem sie als Epidemie sich gewöhnlich vom Mai oder Juni bis an den Winter erstreckt. 1830 und 1831 erkrankten an ihr in Odessa von 53,000 Einwohnern 1260 und starben 731, und 1848, wo sie in dieser Stadt 3 Monate dauerte, erkrankten von 95000 Einwohnern 2755 und starben 1861. Ausserdem waren noch starke Cholera-Epidemieen 1847 und 1848, 1853 und 1855, so wie 1865 und 1866. Die ersten Opfer sind meist frische Ankömmlinge, namentlich aus Orten, wo die Krankheit schon im Gange ist. So war unter Anderem 1848 der erste Cholerakranke ein aus Petersburg nach Nicolaew gekommener Kutscher. — 1857 zeigte sich die Cholera nur in dem Dorfe Mironowa im Elisa-

Digitized by Google

bethgradter Kreise. In diesem Dorfe war sie nie gewesen. Es starben von 62 Kranken 9. Der erste Erkrankende war ein aus Petersburg angekommener Mensch, der auch starb. — 1853, 1854 und 1855 fing die Cholera zuerst an den Orten an, wo Soldaten - Commandos durchmarschirten und Kranke zurückliessen. — 1865 fing die Krankheit in Odessa an und verbreitete sich in der Richtung nach Nordosten an den grossen Landstrassen, der Eisenbahnlinie, überhaupt durch Orte, die den meisten Verkehr mit einander hatten. Die in Odessa zuerst Erkrankenden waren mit einem Schiffe aus Constantinopel gekommen. 1866 fing die Krankheit vom nordöstlichen Ende des Gouvernements an, verbreitete sich in entgegengesetzter Richtung und dauerte vom Juni bis zum Winter. Sie fing im Alexandrischen Kreise in den Orten an, die den meisten Verkehr mit Krementschuk hatten, wo die Krankheit schon in voller Gährung war, besuchte dann zuerst die an volkreichen Wasser- und Landstrassen gelegenen Städte, Flecken und Dörfer, und als sie hier bereits im Abnehmen war oder schon aufgehört hatte, erschien sie in den entlegeneren Ortschaften auf dem Lande, die aber, wenn sie weit von den belebteren Orten ab waren, nach Maassgabe ihres Verkehrs mit diesen wenig oder nicht heimgesucht wurden. Fast in allen Fällen waren die zuerst Erkrankten solche, die eben von einem Choleraorte gekommen waren. In Dörfern und selbst volkreichen Städten, wo die Krankheit 1865 stark grassirt hatte, kam sie 1866 wenig oder gar nicht vor. — Bemerkenswerth ist, dass die Stadt Nicolaew mit 60,000 Einwohnern wenig oder nicht von der Cholera leidet, trotzdem sie in vielfacher Verbindung mit den verschiedensten Orten steht, so wie der Gesundheitszustand ihrer Einwohner überhaupt der beste im Gouvernement mit ist. 1830, 1831 und 1854 war die Krankheit gar nicht hier, 1848 starben vom Mai bis zum halben Juli von 155 Erkrankten 45, 1858 starben im September und October 25, 1855 von 65 Erkrankten 23, 1865 war sie hier nicht, und 1866 starben von

Digitized by Google

235 Erkrankten 101. — Nicolaew liegt auf einer erhabenen, dem freien Zutritte der Luft von allen Seiten offenen, meist sandigen Landspitze, die zum grossen Theile von den breiten Süsswasserbehältern des Ingul, Bug und Bugschen Limans umgeben ist, hat lauter sehr breite Strassen, wo die Menschen nicht überhäuft in den Häusern wohnen und ist mit einem vorzüglichen süssen Brunnenwasser, das allen wirthschaftlichen Bedürfnissen im Ueberflusse genügt, versehen. — Im Jahresberichte von 1848 spricht die Medicinal-Behörde von der Stadt Kurmuesch und der Kreisstadt Cengiley mit dem grössten Theile ihres Kreises, im Simbirskyschen Gouvernement, als Orten, die bis dahin ebenfalls von der Cholera nicht heimgesucht wurden und nach Privatnachrichten von Einwohnern der Stadt Mitau in Kurland, soll auch hier (wenigstens bis zum vorigen Jahre) die Krankheit nie gewesen sein. — Ferner ist zu erwähnen, dass nach dem amtlichen Berichte des Odessaer Kreisarztes, derselbe während der Cholera des vorigen Jahres am Dnestr viele krepirte Fische und Frösche sahe, und in den von der Seuche mitgenommenen Orten das Hausgeflügel in Masse starb. Dass während einer Seuche unter Menschen oder den Hausthieren im Sommer in ein und demselben Orte das Hausgeflügel, mitunter auch die Schweine in hiesiger Gegend nicht selten sterben, ist schon mitgetheilt. — Endlich zeigt die Cholera wie auch der Typhus das Eigenthümliche, dass die übrigen Seuchen wie die atmosphärischen und Wechselfieber, beim Auftreten derselben ihre Symptome annehmen, während ihrer Höhe ganz in ihr verschwinden und beim Abnehmen derselben wieder etwas von ihren Symptomen mitbekommen, das sich später allmälig verliert

Contagionen. Pest.

Von den Ansteckungsseuchen oder Contagionen ist die Pest und die venerische Seuche zu nennen.

Die Pest war in der Gegend 1770, 1783, 1784 und 1812,

Digitized by Google

wobei sie die nördlichen Gränzen des heutigen Gouvernements erreichte. Am stärksten war sie 1812 in Odessa, wo von 25000 Einwohnern 2641 starben; in den übrigen Orten des Gouvernements machte sie damals keinen grossen Schaden, wahrscheinlich, weil die Bevölkerung bei der Nachricht von ihrer Ankunft Dörfer und Städte verliess, in die Steppe übersiedelte und dort in Zelten wohnte. 1829 wurde die Pest durch ein österreichisches Schiff, den 13. Mai eingeschleppt; nach zwei Monaten zeigte sie sich ausserhalb der Quarantaine, so dass die Stadt und die Umgegend bis den 25. April 1830 eingeschlossen werden musste. Von 54,998 Einwohnern erkrankten 239 und starben 180, auf den Schiffen erkrankten 44 und starben 39. 1837 war die Pest im Herbste in Odessa, im October wurde die Stadt in den Gränzen des Portofranko eingeschlossen und im folgenden Februar für gefahrlos erklärt. Von 63,092 Einwohnern starben 108.

Venerische Seuche.

Die venerische Seuche hat im Laufe der Jahre zugenommen, was mit der Zunahme der Bevölkerung und des damit im Zusammenhange stehenden regeren Verkehrs der hier ohnehin zahlreichen handelnden und jährlich immer mehr zuströmenden arbeitenden Klasse übereinstimmt.

Krankheiten von Mangel an plastischen Nährstoffen. Scorbut.

Den entfernteren Ursachen nach zu den atmosphärischen Krankheiten gehörend, findet diese Seuche, bei Menschen wie bei Thieren, ihren näheren Ursprung im Mangel an plastischen Nährstoffen. Bei keiner Seuche sind die Ursachen so handgreiflich, als bei dieser, die eine wahre Sonde zur Auffindung des vorhergegangenen Misswachses, und ein richtiger Massstab des vorhandenen intensiven Hungers ist. Der Scorbut ist eine Krankheit der kälteren Jahreszeit, namentlich der zweiten Hälfte derselben. Im Chersonschen Gouvernement herrschte

Digitized by Google

er sehr bedeutend vom December 1848 bis in das zweite Drittel des Juni 1849. Er äusserte sich folgendermassen: düstere Stimmung, Unlust zur Beschäftigung und zum Vergnügen, ungewöhnliche Ermüdung und sogar ohne dieselbe alle Glieder wie zerschlagen, das Athmen nicht frei, das Antlitz gelblich, bleich, aufgedunsen, die Haut rauh, übler Geruch aus dem Munde, das Zahnfleisch kitzelt, treibt auf und blutet, am Körper, besonders den unteren Extremitäten, erscheinen rothbraune, violette, gelbliche und schwarze Flecke, Schmerzen in den Gliedern und selbst in den Knochen, das Zahnfleisch löst sich von den Zähnen, die Zähne wackeln in ihren Höhlen, werden schwarz, bröcklicht, und fallen aus, die Füsse schwellen an, die Kräfte schwinden, an ihre Stelle treten unüberwindliche Trägheit, Unvermögen zu Bewegungen, und Ohnmachten, aus dem Zahnfleisch und anderen Oertern fliesst Blut, an den Körperstellen, wo die Flecken erschienen, bilden sich Geschwüre und nicht selten auch Brand. Im höchsten Grade der Krankheit tritt Faulfieber (Typhus), Wassersucht und colliquativer Durchfall ein. — Vom Sektionsbefunde ist zwar Nichts gesagt, allein es lässt sich denken, dass man unter Anderem in den Röhrenknochen wohl wenig oder gar kein Fett gefunden haben würde. Die Verminderung oder fast gänzliche Abwesenheit des Fettes in den Knochen bei der Hungercachexie der Thiere ist sicher eine wesentliche Mitursache der leichten Zerbrechlichkeit der Knochen. — Als Ursachen sind angegeben: im Allgemeinen Mangel an Lebensunterhalt wegen der allerwärts sehr schlechten Ernte im Jahre 1848, der darauf folgende anhaltende Winter, welcher die arbeitende Klasse nöthigte, zu Hause zu sitzen, nicht selten mit Vieh und Vögeln in einem Zimmer, Mangel an Brennmaterial wegen Abwesenheit der Wälder, im Besonderen: Mangel guten Brodes, desgl. Graupe, Kartoffeln, an Wald- und Garten-Früchten, Obst und Gemüse, Brod- und Fruchtkwas; wegen Mangel an Futter — Mangel an Federvieh, sowie Abmagerung und Sterben des Viehes, unge-

Digitized by Google

wöhnlich hohe Preise für gutes Fleisch, für Eier, Milch und Butter, Trocknen des Kuhmistes auf den Oefen zu Brennstoff, und dadurch verdorbene Luft in engen, von Menschen und Thieren überfüllten Wohnungen. — Bei der Kur zeigte sich ausser Abwendung der Ursachen und Anwendung angemessener Pflege (Diät), unter den antiscorbutischen Mitteln der Citronensaft für sich allein zu einem Esslöffel voll genommen, sehr nützlich.

Hirn- und Lungenschlag sind nicht selten und, wie die verschiedenen Wassersuchten sehr häufig Folgen der hiesigen Seuchen sind, ebenso bilden sie Complicationen derselben. Sie, sowie die Tuberkulose, (wohl meist die reife Frucht der im jugendlichen Entwickelungsalter nur abgeblühten Skrophulose), hält man zum Theil für eine bedeutende Modification der unter dem Einflusse des hiesigen Klimas entstehenden Menschenkrankheiten und glaubt, sie würden seltener sein, wenn die meist alle von Norden eingewanderten Bewohner, welche das früher fast leere Gouvernement in weniger als einem Jahrhunderte erst bevölkert, und ihre für jene Himmelsgegend, nicht aber den Süden, passende Lebensart und Gewohnheiten mitgebracht haben und beibehalten, diese letzteren dem Klima anpassen könnten.

Die Nervenkrankheiten und übrigen sporadischen innerlichen, sowie auch die äusserlichen Krankheiten, sind unter allgemeinen Benennungen zusammengezogen, auf der Tabelle nur deshalb mit angeführt, um das Verhältniss der Totalsummen zwischen den Erkrankten und Gestorbenen ganz zu lassen.

Allgemeine Schlussfolgerungen.

Aus allem Vorstehenden lassen sich neben anderen folgende allgemeine Schlüsse ziehen:

Die Seuchen der Menschen, wie der Thiere, haben ihren gemeinschaftlichen Ursprung in den klimatischen Verhältnissen, aber eine allgemeine Sterblichkeit reisst unter den Menschen

Digitized by Google

seltener ein, als unter den Thieren, ohne Zweifel, weil jene mehr gegen die krankmachenden Einflüsse geschützt sind. — Die anhaltenden schroffen Gegensätze der Lufttemperatur in der wärmeren und kälteren Jahreszeit bringen an und für sich keine bedeutende Sterblichkeit hervor, ebenso wie fruchtbare Jahre keine Gewähr leisten. — Wenn unter Thieren oder Menschen eine bedeutende Sterblichkeit ein oder ein Paar Jahre gewesen ist, so wird der allgemeine Gesundheitszustand auf eine dem entsprechend lange Zeit wieder gut, und umgekehrt; selbst wenn das gleichzeitige Ergebniss der atmosphärisch-topographischen Verhältnisse dem widersprechen sollte. Woraus folgt, dass die Selbstständigkeit des Lebens den Bedingungen desselben gegenüber mit der Zeit in sich selber schwach, und dadurch die Anlage zum Erkranken gegeben wird; dass diese Anlage aber durch die Seuchen selbst auf längere Zeit auch wieder getilgt wird. — Hungerjahre bringen bei Menschen und Thieren den Scorbut hervor. — Die Veranlassungen zu den Seuchen, sowie diese selbst, erscheinen unter sehr verschiedenen Gestalten, lassen sich aber auf einfachere Grundformen zurückführen. — Und s. w.

Von den Mitteln gegen die Hausthierseuchen.

Ueber die gegen die Hausthierseuchen möglichen Mittel ist im Allgemeinen nicht viel zu sagen, sie sind bekannt und harren einer rationellen Verwendung, welche, da die Seuchen allgemeine Krankheiten sind, auch von der in der Gesellschaft repräsentirten Vereinigung aller Einzelkräfte zu einer Gesammtkraft ausgehen muss. Die Schritte, welche Russland in jüngster Zeit gethan hat, bestehen in Folgendem. — Nach der 26. No. der Zeitung „Nord-Post“ vom 8.—20. December 1864 hat das auf Allerhöchsten Ukas zur Reorganisation des Veterinairwesens und Ergreifung von Massregeln gegen das Viehsterben, im Russischen Reiche ernannte Comitée in seinen 37 Sitzungen von 1861, 1862 und 1863 unter anderen fol-

Digitized by Google

gende Beschlüsse gefasst und dem Herrn Minister des Innern vorgelegt: in jedem Kreise einen Thierarzt anzustellen; die Thierärzte mit den Menschenärzten gleich- und sie überhaupt besser zu stellen; beim Ministerium des Innern eine selbstständige Verwaltung des Veterinairwesens und ein thierärztliches Gelehrten-Comitée zu gründen; und eine allgemeine, auf Gegenseitigkeit beruhende, Vieh-Assecurranz im Reiche einzuführen. Ferner ist nach den vom 1. Januar 1864 Allerhöchst bestätigten Statuten für die gleichzeitig gebildeten Gouvernements- und Kreis-Landstände, diesen nach Bedürfniss die Einführung und Verwaltnng von Assecuranzen, und die Anstellung von Aerzten, sowie auch die Mitwirkung zur Tilgung der Viehseuchen übertragen. — Der Absicht der Regierung gemäss, beschäftigen sich die Landstände bereits sehr angelegentlich mit der Frage über die Seuchentilgung, und stellen Thierärzte an. Die Kasanschen Landstände haben sogar demjenigen eine Prämie ausgesetzt, welcher das beste Mittel zur Desinfektion von rohen Thierhäuten, die mit Ansteckungsstoff imprägnirt sind, angiebt. In Bezug dieser Desinfektion stellt sich im hiesigen Gouvernement, wo der Milzbrand so geringfügig auftritt, das in der Wissenschaft schon längst bekannte Mittel zur Zerstörung des Peststoffes, nämlich das gehörig lange Durchlüften der Häute, und noch sicherer, mit gleich darauf folgendem Garmachen, als ein bequemes und allgemein anwendbares heraus. Bei einer den Umständen gemässen Handhabung dieses Mittels, unter der Aufsicht einer genugsamen Anzahl Sachverständiger und der Landstände, steht weder für die sich mit dem Abziehen der Häute beschäftigenden Arbeiter, noch auch bezüglich der Verschleppung des Pestcontagiums durch die Häute, Gefahr bevor. Die Erhaltung der Häute ist an und für sich, in Russland schon kein geringer Gegenstand. Bloss im Chersonschen Gouvernement werden dadurch allein vom fallenden Hornvieh durchschnittlich im Jahre 200,000 Rbl. Silber erhalten, wenn man eine Haut nur zu 3 Rbl. Silber veranschlagt, und nach

Digitized by Google

Schmidt, nicht mehr als 15 pCt. Rinder jährlich fallen. Doch ein noch grösserer Vortheil entspringt daraus. Denn, da dem, von der Seite gerechten Mitleids nicht leicht zu ahndenden Abziehen der Häute, die von Peststoff durchdrungen sind, (des Einzigen, was den durch die Seuche schwer geprüften Wirth noch etwas zu trösten vermag), meist auch von Seiten der Wirthe die ganze Reihe von Missgriffen folgt, welche zur Verbreitung des Contagiums beitragen; so muss, sofern nur die Unterlassung dieser Missgriffe unumgängliche Bedingung wird, nicht blos das Viehsterben bedeutend abnehmen, sondern sich auch der Antheil, den die ortseinheimischen Schädlichkeiten an der Entstehung der Seuchen haben, noch bestimmter herausstellen. — In Südrussland sind nicht wenige Ortschaften so gross, dass sie mehrere Tausend Stück Rindvieh haben. Hier vergehen vom Ausbruch bis zur Beendigung der Pest mehrere Monate. Aus diesem Grunde empfiehlt sich zur schnelleren Tilgung dieser Krankheit das Impfen nicht wenig, und sein Nutzen als Präservativ könnte sich bei der Gelegenheit auf irgend eine Weise vielleicht noch besser erkennen lassen. Allein bei Benutzung solcher Maxime müsste auch den Wirthen das nach dem Impfen fallende Vieh in vollem Werthe wieder ersetzt werden, um die ganz natürliche Klage aus dem Wege zu räumen, dass das Vieh eben nur durch die Operation zu Grunde gegangen ist.“ Das wird durch eine rationelle Vieh-Assecuranz möglich. — Dies Alles wird schon zu Stande kommen, denn die von der Regierung gemachten Anstalten lassen es hoffen. Und so ist endlich die Zeit vor der Thür, wo unter den reichbegütert nach dem Oriente heimkehrenden Wissenschaften, auch die Thierheilkunde kommt, um diesem durch Linderung des Uebels, dem sie ihre Wiedergeburt schuldig ist, Seegen zu bringen; denn nur die so oft vom Osten hereingebrochene Viehpest war die Ursache, dass Menschenärzte wieder anfingen, die Thierkrankheiten zu studiren und von den Regierungen Thierarzneischulen gestiftet wurden.

Digitized by Google

Athmungs-Beschwerde bei einem Ochsen, wovon die Ursache im Bauche lag.

Ende August 1866 bemerkte ich im Chersonschen Schlachthause einen zum Tödten bestimmten alten Ukrainischen Ochsen mit Athmungs-Beschwerde, die sich durch aufgesperrtes Maul vorgestreckte Zunge, starkes, dumpfbrummendes Geräusch im Kehlkopfe (Stöhnen), sowie Bauchschlagen und gesteigerte Bewegung der letzten Rippen kund gab. Die genannten Symptome liessen öfter auf eine kurze Zeit, etwa fünf oder zehn Minuten nach und traten dann wieder von Neuem ein. Am Kehlkopfe und der Luftröhre war äusserlich keine Ursache zu finden und am Brustkasten das Athmungsgeräusch hörbar. Der Ochse frass. Nach ein paar Tagen hörte er auf zu fressen, der Nasenspiegel wurde trocken und rissig, auch zeigte sich etwas Schleimausfluss aus der Nase; deshalb wurde er geschlachtet. Auf der oberen Fläche des Pansens, gegen das vordere Ende desselben hin, fand sich eine runde, über einen Fuss im Durchmesser haltende, feste Geschwulst, die beim Durchschneiden durch gelbsulzige, dunkel-blutrothe, speckähnliche und käseartig-krümliche, weisse Massen fast marmorirt aussahe. Im 4ten Magen fand sich ein Concrement. Dasselbe wiegt, nachdem es bis jetzt hinter dem Ofen gelegen hat, noch über 4 Pfund. Es hat an seiner 5 Werschok messenden Grundfläche, die stumpfdreieckig ist, ebenso am Rande dieser, schwarzen Firniss, läuft mit drei Flächen in eine obere stumpfe Spitze aus, ist drei Werschok hoch und besteht vornehmlich aus verfilzten Grannen. Die drei oberen Flächen haben nur kleine Firnissflecke und dergleichen Punkte und ihre stumpfen Kanten sind, nach der Spitze zu, je mit einer Lage frischen Filzes bedeckt. Die Schleimhaut des vierten Magens war dunkler geröthet. Der Ochse war mager, seine Athmungsorgane ohne alle pathologische Veränderungen.

Digitized by Google

Als Hülfsmittel zur Untersuchung über die Seuchen dienten vornehmlich;

1. Akten über Viehseuchen und über die medizinischen Jahresberichte aus dem Archive der hiesigen Medizinal-Behörde, erstere vom Jahre 1840, letztere von 1840 bis jetzt. Die Erlaubniss zur Benutzung des Archives bekam ich von meinem Vorgesetzten, dem Herrn Gouvernements-Medicinal-Inspector Maximilian Pawlowitsch Zsochatzky.

2. Materialien zur Geographie und Statistik Russlands. Das Chersonsche Gouvernement. Auf Veranlassung des General-Stabes sehr umfassend gesammelt von A. Schmidt. Petersburg, 1863.

Die diesem Aufsatze beigegebenen Tabellen sind wegen Mangels an Raum weggelassen worden. Die Redaktion.

II.

Die Verbreitung der Trichinenkrankheit unter den Schweinen im Jahre 1867.

Aus den kreisthierärztlichen Berichten zusammengestellt
von
Müller,
Lehrer an der Königl. Thierarzneischule in Berlin.

Obgleich die microscopische Fleischbeschau in Preussen, — mit alleiniger Ausnahme des Regierungsbezirks Magdeburg — während des oben genannten Jahres in einem äusserst geringen Umfange zur Ausführung gelangte, sind dennoch, wie aus den kreisthierärztlichen Berichten für die Zeit vom 1. April 1867 bis 1. April 1868 hervorgeht, in verhältnissmässig gar nicht

Digitized by Google

seltenen Fällen Trichinen bei Schweinen gefunden worden. Die den kreisthierärztlichen Berichten entnommene Zusammenstellung dieser Fälle dürfte insofern von einigem Interesse sein, als sie den Beweis liefert, dass die Trichinen nicht nur vorzugsweise in bestimmten Regierungsbezirken, sondern auch auffallend häufig in solchen Ortschaften, in welchen schon früher Trichinen gefunden wurden, vorkommen. Es hat sogar den Anschein, dass die Trichinenkrankheit der Schweine sich längere Zeit an demselben Orte stationär halten kann; die aus Murchin, Regierungsbezirk Stettin, berichteten Thatsachen sprechen entschieden für diese Annahme. Die verhältnissmässig grosse Anzahl von Trichinenfällen im Regierungsbezirk Magdeburg und im Herzogthum Braunschweig beweist ferner, dass die daselbst eingeführte obligatorische Fleischbeschau wirklich Nutzen gebracht und in vielen Fällen die Menschen vor der Infection durch Trichinen bewahrt hat.

Im Regierungsbezirk Gumbinnen sind während des Berichtsjahres sieben trichinöse Schweine entdeckt worden. Obgleich von dem einen dieser Schweine, welches einem Fleischer in Tilsit angehörte, schon ein Drittheil verkauft war, so sind doch Erkrankungen bei Menschen dort nicht vorgekommen. Nur ein von einem Restaurateur zu Gumbinnen gemästetes und im Januar 1868 geschlachtetes Schwein gab zu zahlreichen Erkrankungen Veranlassung. Da in allen Fällen schliesslich Genesung eingetreten ist, wurde der Restaurateur nur in eine Polizeistrafe von 5 Thalern genommen. Der Schweinestall des Restaurateurs stösst Wand an Wand an den Stall des Gastwirths, aus welchem vor länger als Jahresfrist zwei trichinöse Schweine hervorgegangen waren, und es ist zu vermuthen, dass die Quelle der Einwanderung in den zahlreich vorhandenen Ratten zu suchen ist.

Die Erkrankungen, acht an der Zahl, waren auf den Genuss theils rohen Fleisches beim Wurstmachen, theils der nur wenig geräucherten Fleischwurst mit Sicherheit zurückzuführen.

Digitized by Google

Die Wurst und das noch vorhandene eingesalzene Fleisch enthielten eine sehr grosse Menge von Trichinen in dünnen Kapseln.

Das noch vorhandene Fleisch wurde unter polizeilicher Aufsicht bis zum Zerfallen gar gekocht.

Im Kreise Niederung schlachtete im Winter ein praktischer Arzt ein Schwein, welches er von einem Losmanne gekauft hatte. Die mikroskopische Untersuchung ergab Trichinen in grosser Menge. Der Losmann hatte ebenfalls ein Schwein geschlachtet, welches er mit dem vorhinerwähnten zusammen gemästet hatte. Die Untersuchung ergab bei diesem Thiere ebenfalls das Vorhandensein von Trichinen, jedoch in geringer Anzahl. Das Fleisch soll vollkommen verzehrt sein, ohne dass Erkrankungen eingetreten sind.

Von dem in Tilsit geschlachteten trichinösen Schwein hatte der Thierarzt Arnbold eine Portion Fleisch gekauft. Er untersuchte dasselbe und fand Trichinen. Das noch bei dem Fleischer vorhandene Fleisch wurde konfiscirt und von dem Vorfalle dem Publikum durch eine magistratualische Bekanntmachung Kenntniss gegeben. Erkrankungen bei Menschen scheint dieses Schwein nicht veranlasst zu haben; dahingegen theilt Kreis-Thierarzt Lausch mit, dass ein im Winter von Königsberg nach Tilsit übergesiedelter Fleischer bald darauf an Trichinosis erkrankt und gestorben sei. Er hatte dieselbe noch in seinem früheren Wohnorte erworben.

Ebenfalls im Winter wurde im Dorfe Deeden, Kreises Pillkallen, ein Schwein geschlachtet, welches Trichinen beherbergte. Das Thier war im Sommer auf der Weide gewesen und im Winter mit Trespenschrot und Küchenabfällen gefüttert worden. In dem betreffenden Stalle hausten viele Ratten. Ob es hier gelungen ist, mehrerer oder eines dieser Thiere habhaft zu werden, ist nicht berichtet worden.

Kreisthierarzt Werner in Stallupönen hat im verflossenen Jahre Fleischproben von 85 Schweinen und 24 Schinken mikroskopisch untersucht und in zwei Schweinen Trichinen gefunden.

Digitized by Google

Das eine derselben gehörte einem Domainenpächter, das andere einem Bahnhofs-Restaurateur. Das Letztere war lungenkrank, enthielt nur wenig Trichinen, relativ die meisten im Zwerchfell, aber beherbergte daneben zahlreiche Psorospermien-Schläuche (Raineysche Körperchen). Kreisthierarzt Werner fand bei zwei Schweinen, die Appetitmangel, Anschwellung der Augenlider und geringen Temperaturwechsel gezeigt hatten, und von denen eines ausserdem noch einen steifen Gang und höhere Röthung der Schleimhäute wahrnehmen liess, bei der Obduction eine grosse Menge von Psorospermien-Schläuchen in den Muskeln.

Die Psorospermien-Schläuche finden sich in überwiegender Mehrzahl der zur Untersuchung gelangenden Schweine. Auch Kreisthierarzt Werner hat sie oft gefunden. Er glaubt beobachtet zu haben, dass die Schläuche bei jüngeren Schweinen dünner, mehr langgestreckt und heller, bei älteren dagegen abgestumpft, brodförmig und dunkler sind. Die Form und das Aussehen der Psorospermien-Schläuche ist indessen nicht vom Alter, sondern von dem Stadium ihrer Entwickelung abhängig. Anfänglich stellen sie nur dünne körnige Streifen im Muskelbündel dar und erscheinen alsdann allerdings heller, später bauchen sie sich durch Vermehrung der bläschenartigen Körner aus, werden undurchsichtiger, daher dunkler und erscheinen zu einzelnen grösseren Heerden abgefurcht. In diesen Stadien sind sie selbst durch starken Druck auf das Deckgläschen nicht aus ihrer Hülle hervorzupressen. Noch später verlieren sich die scheinbaren Scheidewände der abgefurchten Partieen, der Schlauch wird wieder heller und selbst bei nur leichtem Drucke treten zu Tausenden die bekannten meniskenförmigen hyalinen Körperchen aus.

Bei Untersuchung des dem Restaurateur gehörigen, nur sparsam mit Trichinen bevölkerten Schweines fand Kreisthierarzt Werner im Zwerchfelle in 9—12 Präparaten 1 Trichine, in den Augenmuskeln eine Trichine in 50 Präparaten, im Kau-

Digitized by Google

muskel einmal in 17, einmal in 20 Präparaten 1 Trichine, in den Zwischenrippenmuskeln einmal in 15, einmal in 26 Präparaten 1 Trichine, im Schinken einmal in 35 Präparaten 1 Trichine, und einmal konnte in 50 Präparaten keine Trichine gefunden worden.

Im Regierungsbezirk Danzig ist nur das allerdings heftige Erkranken einiger Menschen an Trichinose in der Stadt Danzig bekannt geworden. Die Betreffenden hatten rohen Schinken von einem trichinösen Schwein genossen, alle Erkrankten genasen.

Im Regierungs-Bezirk Potsdam sind zwei mit Trichinen behaftete Schweine in der Stadt Prenzlau aufgefunden worden. Das eine war von einem Schweinehändler aus Pommern gekauft, ¾ Jahr alt, und bei seinem neuen Besitzer 6 Monate lang mit Grünfutter und Küchenabgängen ernährt und dann in 2½ Monaten mit Erbsen und Kartoffeln gemästet worden. Es hatte stets gut gefressen, nie eine Spur von Krankheit gezeigt und war schnell fett geworden. Das zweite Schwein hatte ein Schlächter am Tage vorher von einem Gutspächter bei Lökenitz gekauft; dasselbe soll mit 29 anderen bei demselben Gutspächter gemästeten Schweinen einem aus Polen stammenden Transport angehört haben.

Im Regierungs-Bezirk Frankfurt wurden im Kreise Soldin zwei trichinöse Schweine gefunden, von denen der eine Fall beim Schlachten durch die mikroskopische Untersuchung des Fleisches, der zweite erst durch die Erkrankung mehrerer Menschen, von denen Einer an Trichinosis starb, in der Stadt Berlinchen ermittelt wurde.

Regierungs-Bezirk Stettin, Kr. Anclam. In den Gütern Schwerinsburg und Murchin scheint die Trichinose bei Schweinen stationär zu sein; auch während dieses Berichtsjahres wurden, ebenso wie im vorigen, in Murchin Trichinen bei einem Schlachtschweine in Schwerinsburg bei vier Schlachtschweinen in grosser Anzahl gefunden. Die gleichzeitig mit den zuletzt

Digitized by Google

genannten vier geschlachteten beiden Schweine, welche ganz in derselben Art gehalten, von derselben Abstammung und demselben Alter waren, beherbergten keine Trichinen. Wiederholte Untersuchungen von auf diesen beiden Gütern eingefangenen Ratten führten nicht zu der Auffindung von Trichinen.

Vor etwa 20 Jahren sind in Murchin bald nach dem Schweine schlachten etwa 20 Personen mehr oder weniger unter Symptomen erkrankt, welche nach den gegenwärtigen Kenntnissen auf Trichineninfection schliessen lassen, während die Krankheit damals als rheumatische Affection, in den heftigeren Fällen als Typhus angesehen und behandelt wurde. Die Erkrankten genasen und die Mehrzahl der damals inficirten Personen lebt noch, namentlich die am heftigsten erkrankt gewesene Wirthschafterin, welche mindestens ¼ Jahr leidend war.

Kreis Pyritz. Auf einem Gute wurden 12 Schweine geschlachtet, 11 waren trichinenfrei; bei einem alten Sauschwein, welches von einem Treiber angekauft war, fanden sich Trichinen in grosser Zahl. Das qu. Schwein hatte während der Mastung keine Krankheits-Erscheinungen gezeigt, nach Angabe des Schweinefütterers jedoch viel Ratten gefressen, die in dem Stalle zahlreich vorhanden waren. Das Schwein sollte ausgebraten und das Fett als Wagenschmiere benutzt werden; ein Tagelöhner eignete sich das Fleisch jedoch heimlich an, pökelte dasselbe ein und hat es gut gekocht ohne Nachtheil verzehrt.

Der Regierungs-Bezirk Magdeburg zeichnete sich wieder durch das häufige Vorkommen der Trichinen-Krankheit bei Schweinen aus.

Im Kreise Aschersleben kamen im Sommer-Semester Erkrankungen von Menschen vor, welche trichiniges Schweinefleisch roh oder im schwach gebratenen Zustande verzehrt hatten. In der Stadt Aschersleben erkrankten mehr als 30 Menschen, welche jedoch sämmtlich genasen. Das Fleisch rührte von zwei trichinigen Schweinen her, von denen 1 in Königsaue, 1 in Aschersleben geschlachtet worden war. Es ist der amt-

Digitized by Google

lichen Ermittelung nicht gelungen, noch Theile der betreffenden Schweine aufzufinden.

Im Januar 1868 wurden bei einem Schweine durch die Fleischbeschau Trichinen gefunden und die Familie des Besitzers, welche eben im Begriff war, Wellfleisch von dem Schweine zu verzehren, von dem Genuss des Fleisches abgehalten.

Auf der Domaine Frohse, wo im Januar 1867 von 5 geschlachteten Schweinen zwei trichinig befunden worden waren, (s. Mittheil. Heft XV., Seit 130), wurden am 12. December 1867 wiederum Trichinen bei zwei geschlachteten Schweinen durch die Fleischbeschau ermittelt. Zwei andere zu derselben Zeit geschlachtete Schweine waren trichinenfrei. Von sechs am 13. Januar 1868 geschlachteten Schweinen waren drei mit Trichinen behaftet. Dahingegen erwiesen sich fünf am 17. Febr. geschlachtete Schweine trichinenfrei.

Die im Januar 1867 geschlachteten und die anderen oben genannten Schweine mit Ausnahme zweier am 17. Februar geschlachteten, welche etwa 3 Wochen vorher angekauft waren, sind Säue und Eber eigener Zucht gewesen, welche aus irgend einem Grunde sich nicht mehr zur Zucht eigneten. Bald nach dem Auffinden der Trichinen im Januar 1867 waren Ratten aus dem Schweinestalle untersucht und trichinig befunden worden. In Folge dessen wurde der Schweinestall einer gründlichen Reparatur unterworfen und die Ratten wurden weggefangen.

Bei dem Schlachten am 13. Januar 1868 wurden die Schweine in dem Raume, in welchem sie bis zur eigentlichen Mastung gefüttert worden waren, abgestochen, hierauf die einzelnen Theile der geschlachteten Schweine in verschiedene, der Vorsicht wegen mit der Schlachtnummer bezeichnete Gefässe gelegt und mit Wasser begossen. Nach dem Auffinden der Trichinen wurden die Gefässe geleert, die Fleischstücke an den für dieselben bestimmten Ort getragen. Die Gefässe stürzte

Digitized by Google

man um und schüttete das in denselben befindliche Wasser auf den Hof. Bei einem derartigen Verfahren liegt die Möglichkeit nahe, dass Schweine und Ratten Gelegenheit finden, sich mit Trichinen zu inficiren, obgleich die betreffende Stelle des Hofes dick mit Kalk und hierauf mit Asche bestreut wurde.

Trotzdem die Trichinen auf der Domaine Frohse anscheinend eine stationaire Krankheit geworden sind, nimmt das Publikum keinen Anstand, Ferkel von diesem Gute zu kaufen; die Nachfrage nach Ferkeln ist vielmehr so gross, dass sie nicht befriedigt werden kann.

Kreis Jerichow I. Bei dem Handschuhmacher, unter dessen Schweinen auch schon im Jahre 1866 drei trichinige gefunden worden waren (Mitth. XV. Seite 131) sind auch während des Berichtsjahres wieder Fälle von Trichinenkrankheit vorgekommen. Die betreffenden Schweine waren bereits zu der Zeit, wo die ersten Fälle vorkamen, angekauft und haben von den Abfällen der trichinigen Schweine gefressen. Kreis-Thierarzt Becker fand Trichinen in verschiedenen Entwickelungsstadien, neben vollständig eingekapselten auch solche, die sich eben erst aufgerollt hatten, so dass eine zu verschiedenen Zeiten stattgehabte Einwanderung angenommen werden musste. Dem Besitzer ist das Verkaufen von Schweinen, das Verfüttern der Marder, Katzen und anderer kleinerer Thiere, deren Felle der Besitzer in seinem Gewerbe benutzt, untersagt worden.

In Stendal entdeckte ein in der mikroskopischen Fleischbeschau geübter Schlächter Trichinen in einem von ihm geschlachteten Schweine.

In Neustadt-Magdeburg schlachtete ein Böttchermeister ein Schwein und versäumte dasselbe untersuchen zu lassen. Das Schwein war im hohen Maasse trichinig; beinahe die ganze Familie erkrankte, und mehrere Personen starben an Trichinosis.

Departements-Thierarzt Hildebrandt bemerkt, dass die im Regierungs-Bezirk Magdeburg obligatorische mikroskopische Fleischbeschau bei aller Unvollkommenheit sich dennoch als

Digitized by Google

sehr nützlich bewährt hat. An vielen Orten wurden Trichinen durch die Fleischbeschau ermittelt und das Fleisch der betreffenden Schweine confiscirt. Einige solche Schweine waren von Restaurateuren geschlachtet.

Im Regierungs-Bezirk Merseburg wurden dreimal Trichinen bei Schweinen gefunden, zweimal in Bitterfeld (nähere Angaben fehlen) und einmal in Mühlberg. Das 1½jährige Schwein gehörte der gewöhnlichen Landrace an und wurde erst bei dem dritten Besitzer geschlachtet.

Regierungs-Bezirk Erfurt. Im Kreise Heiligenstadt wurden Trichinen bei einem aus Nordhausen angekauften Schweine jedoch nur in geringer Zahl und nur im Zwerchfelle gefunden. Einige Fleischer haben rohes Fleisch von diesem Schweine gegessen, ohne zu erkranken.

Bei einem in Nordhausen geschlachteten Schweine wurde nur eine Trichine gefunden; trotz des eifrigsten Suchens vieler Aerzte in Nordhausen konnte in zahlreichen Präparaten kein zweites Exemplar entdeckt werden. Nichtsdestoweniger wurde das Fleisch des betreffenden Schweines als trichinös confiscirt.

Kreis-Thierarzt Heinrich bezeichnet die Gegend von Magdeburg bis Braunschweig und von Stendal bis Halle als Hauptverbreitungs-Bezirk der Trichinen und zugleich als die einzige Gegend, in der irgend welche Schutzmassregeln gegen die durch die Trichinen drohenden Gefahren ergriffen worden sind. Die Regierung in Magdeburg hat die obligatorische mikroskopische Fleischbeschau vorgeschrieben, und mit noch grösserer Strenge wird dieselbe im Herzogthum Braunschweig durchgeführt. In Letzterem müssen die Fleischbeschauer im Hause des Schlachtenden die Untersuchung vornehmen, und zwar bevor das Fleisch in den Kessel kommt. Besitzer und Schlächter zahlen eine Strafe von 5—10 Thlrn., wenn sie den Fleischbeschauer nicht zur gehörigen Zeit requiriren, und Letzterer eine Strafe von 25 Thlrn., wenn er die Untersuchung nicht genau nach der ihm ertheilten Instruction vornimmt.

Digitized by Google

Nach einer von Heinrich gelieferten, sehr interessanten Zusammenstellung nach Zeitungen und nach dem vom „Central-Viehversicherungs-Verein gegen Verlust durch Trichinen“ in Nordhausen gelieferten Material, sind in der Zeit vom 10. December 1867 bis 12. März 1868 21 Fälle von Trichinen bei Schweinen ermittelt, welche sich auf nachstehend genannte Ortschaften in dem oben genannten Trichinendistrikte vertheilen;

Blankenburg	1	Schwein,
Nordhausen	1	-
Frohse bei Aschersleben . . .	5	-
Wanzleben	1	-
Klein Wanzleben	1	-
Aschersleben	1	-
Wegeleben	2	-
Schneidlingen	2	-
Halberstadt	3	-
Domersleben	1	-
Schoenebeck	1	-
Sudenburg	1	-
Calbe a/S.	1	-
Summa .	21	Schweine.
Hierzu kommen bis zum 1. Januar 1868 von dem Braunschweig'schen Viehversicherungs-Vereine bezahlt	14	-
vom Aschersleber Vereine bezahlt . .	5	-
Zusammen . . .	40	Schweine.

Diese Zahl ist jedenfalls, namentlich mit Rücksicht auf den nicht besonders umfangreichen Verbreitungsbezirk, als eine sehr bedeutende zu bezeichnen.

Auch im Kreise Worbis wurden während des Winter-Semesters bei einem, aus einer Mühle stammenden Schweine Trichinen gefunden. Das Schwein wurde vom Fleischer dem Verkäufer ausgeschlachtet zurückgegeben und von Letzterem zu Wurst und Schinken verarbeitet.

Digitized by Google

Provinz Westphalen. Kreis Dortmund. In der Stadt Dortmund wurden bei einem Schweine Trichinen gefunden. Fünf Personen sind durch den Genuss des Fleisches von diesem Schweine erkrankt, jedoch genesen.

Auch im Kreise Meschede sind drei Mägde in Folge des Genusses von trichinösem Fleisch erkrankt.

Die Trichinen sind mithin, wie in früheren Jahren, wieder am häufigsten in den Regierungs-Bezirken Gumbinnen, Stettin, namentlich in dem an Neuvorpommern grenzenden Theile und in der Provinz Sachsen bei den Schweinen gefunden worden. Die einzelnen Fälle vertheilen sich auf die verschiedenen Regierungs-Bezirke, wie folgt:

Gumbinnen	7	Schweine,
Potsdam	2	-
Frankfurt	2	-
Stettin	6	-
Magdeburg	30	- *)
Merseburg	3	-
Erfurt	3	-
Arnsberg	2	-

Hierzu kommen 15 Fälle von Trichinenkrankheit im Herzogthum Braunschweig. Dahingegen wurden in den Regierungs-Bezirken Stralsund, Breslau und Liegnitz, wo in den letzten Jahren nicht selten Trichinenfälle vorgekommen sind, im letzten Berichtsjahre keine Trichinen gefunden.

---

*) Darunter 19 Fälle in der Zeit vom 10. December 1867 bis 12. März 1868.

Digitized by Google

III.

Ueber die Ursachen des Abortus der Stuten, Kühe, Schafe und Schweine.

Von

Kotelmann,

in Treptow an der Tollense.

Auffallend muss es uns erscheinen, dass in manchen Jahren das Verfohlen der Stuten und das Verkalben der Kühe unverhältnissmässig häufig, gewissermassen epizootisch auftritt, ohne dass veranlassende Ursachen nachzuweisen sind. Forschen wir aber darnach, so muss uns vorläufig die Vermuthung dahin führen, dass prädisponirende Ursachen in der Mutter sich nach und nach entwickeln, die so stark entweder auf den Uterus oder auf den Embryo, oder auf beide zugleich einwirken, dass Abortus ohne besondere veranlassende Ursachen erfolgen, eine Thatsache, die den Arzt in Verlegenheit bringen würde, wenn es erlaubt wäre durch Induction den Vorhang zu lüften, um der Wahrheit, ja der Gewissheit näher zu kommen über einen Gegenstand, der so tief im Dunkeln liegt.

So schwierig dieser Gegenstand auch zu bearbeiten ist, so darf dies uns doch nicht entmuthigen, alles das was die Erfahrung uns gelehrt hat, selbst das Geringste, das unbedeutend Scheinende in Bezug auf Abortus, zu verzeichnen, wenn es zur Aufklärung führen kann.

Die prädisponirenden Ursachen zum epizootischen Abortus können nach meiner Ansicht nur in einer abnormen qualitativen oder quantitativen Beschaffenheit des Bluts der Mutter liegen, welche auf den Embryo so lange nachtheilig einwirkt, bis die bildende Kraft in demselben erlischt. Welchen Weg die Natur hier zu den nothwendig werdenden pathologischen Veränderungen entweder im Uterus oder im Fötus einschlägt, und wodurch eine Trennung zwischen beiden herbeigeführt wird, — das nachzuweisen dürfte wohl noch lange ein frommer Wunsch bleiben.

Digitized by Google

Anders aber ist es, wo Gewaltthätigkeiten auf die Mutter einwirken, wo innere Krankheiten, oder wo heftig wirkende Medikamente den Abortus verursachen; hier ist keine Disposition zum Abortus vorhanden und auch nicht nöthig, hier erfolgt derselbe in jeder Trächtigkeitszeit, und zwar oft so rasch, dass der Fötus nicht so viel Zeit hat um im Uterus sterben zu können, denn er wird lebend ausgeworfen.

Zur Beantwortung der Frage nun: wodurch die Disposition in der Mutter in dem Grade herangebildet wird, dass sie so verderblich auf das im Uterus vor sich gehende Leben wirkt, ? — dazu zeigt die Erfahrung uns den Weg.

Die Erzeugung zu den prädisponirenden Ursachen in der Mutter liegt zunächst in der Wartung und Pflege, und in der aus dieser hervorgehenden Armuth oder entgegengesetzt in dem zu grossen Reichthum an Blut des einzelnen Individuum, so wie in den auf dieselben einwirkenden cosmischen und tellurischen Verhältnissen der Aussenwelt, die selbst auf die Erzeugnisse, welche zur Erhaltung der Thiere nöthig sind, in manchen Jahren von so eigenthümlicher Natur sind, dass sie zu Entmischungen des Bluts führen, so dass dieses nicht mehr die Eigenschaft hat, die Entwickelung des Embryo zu fördern und die Mutter gesund zu erhalten.

Der Futterzustand also ist es, wird man sagen, durch welchen die prädisponirenden Ursachen des Abortus herangebildet werden. Mögen die Freunde magerer und fetter Thiere gegen beide zum gesunden Leben nicht mehr gehörenden Extreme eifern und opponiren, sie haben es noch nicht begriffen dass darin eine Misshandlung der Natur liegt, die nicht ungestraft bleibt. Darum wollen wir uns auch nicht abhalten lassen, anders zu denken, zu handeln und zu schreiben als es die Natur uns zeigt.

Alle Gewaltthätigkeiten, welche einen Abortus verursachen, hier aufzuzeichnen, würde zu weit führen; hier soll von den vorbereitenden innern und dann erst von den veranlassenden äusseren Ursachen des Abortus die Rede sein.

Digitized by Google

Zuerst will ich die Ursachen des Abortus bei Stuten, dann die der Wiederkäuer und Schweine, und hierauf die Behandlung der Folgen des Abortus speciell betrachten.

Ursachen des Abortus bei Stuten.

Junge zum ersten Male trächtige Stuten sind mehr zum Abortus geneigt; dieselben abortiren oft scheinbar ohne alle Ursachen und weit leichter als alte Stuten. Es geschieht dieses am häufigsten in den ersten Monaten nach der Conception.

Als Ursache dieser nur zu oft vorkommenden Erscheinung müssen wir, wie bereits angedeutet, einen zu grossen Andrang von Blut zu dem Uterus annehmen, durch welches der Letztere in eine krankhafte Stimmung versetzt, die bildende Thätigkeit des Embryo gehemmt, gestört wird, so dass dieser sich vom Uterus trennt und dann als ein fremder Körper ausgestossen wird.

Im dritten und vierten Monat der Trächtigkeit sind die Ursachen des Abortus schon deutlicher wahrnehmbar.

Wenn das bei unsern Hausthieren eine Anwendung finden dürfte, was Treviranus (Biologie) vom Menschen sagt, dass das Wachsthum des Embryo im 2. Monate langsamer ist als im 3., im Anfange des 4. wieder langsamer ist, als von der Mitte des 4. bis 6., dann dürfte in der einen oder andern Periode des Wachsthums im Embryo selbst eine Geneigtheit zum Abortus vorhanden sein. Aber was berechtigt uns diese so unnachweisbare Geneigtheit anzunehmen? wo sind die Gründe, die dafür sprechen?

Ein zu starker Andrang von Blut nach dem aufgeregten Uterus lässt sich jedoch auch jetzt schon als sicher annehmen, und wo hierzu ein ungeschicktes Niederlegen oder Wälzen auf hartem und unebenem Boden mit überfülltem Magen und Darmkanal von Futter kommen, da werden diese Umstände die veranlassenden Ursachen des Abortus, indem sie eine Trennung der Eihäute vom Uterus herbeiführen. Die Erfahrung lehrt, dass Wälzen, Springen über Gräben und Hecken, starkes Laufen

Digitized by Google

mit angefülltem Magen und dgl. bei jungen und alten Stuten in den ersten Monaten ihrer Trächtigkeit weit leichter abortiren als später. Bei jungen Stuten geht dann der Act so rasch vor sich, dass, ohne vorhergehende Anzeigen, der Embryo in seinen Eihäuten eingeschlossen mit einer kräftigen Wehe ausgeworfen wird, ohne dass die Stute nach dem Act ein Kränkeln äussert. Bei alten schon mehrmal gefohlten Stuten geht der Abortus langsamer und oft unregelmässig von statten. Die hierbei von den Eihäuten gebildete Blase wird oft in der Grösse eines Kopfes hervor gepresst, deren Häute wegen ihrer Stärke eingeschnitten werden müssen. Der Embryo oder Fötus ist nun in der Regel noch nicht zu fühlen, lässt aber doch nicht lange auf sich warten, wo er dann mit der Nachgeburt durch ein Paar rasch aufeinander folgende Wehen ausgestossen wird. Nicht selten stürzt plötzlich das Fruchtwasser hervor, worauf mehrere Tage vergehen, ehe sich Spuren der Frucht zeigen; hier ist die Frucht wahrscheinlich schon vor dem Abgange des Fruchtwassers abgestorben. Es ist vorgekommen, dass der abgestorbene Fötus am 3. Tage erst nach dem Abgange des Fruchtwassers sich zeigte, oder auch, dass er in den Muttermund eingetreten war, ohne dass Wehen oder andere Störungen in den Lebensverrichtungen wahrgenommen wurden. Dass nun hier der Abortus, wegen der ödematösen Anschwellung der Frucht ein erschwerter sein musste, ist einleuchtend. Aber nicht selten verbleibt der Embryo im Uterus, macht hier einen Verwesungsprozess durch und wird durch Fäulniss getrennt und in Stücken ausgeleert, oder er vertrocknet mit seinen Eihäuten wie eine Mumie und verbleibt im Uterus, womit sich die Mutter mehrere Jahre herumträgt, ohne dass sie ein sonderliches Kränkeln äussert. Dieser Prozess scheint jedoch nur vor der Hälfte der Trächtigkeit vorzukommen, später oder in der letzten Hälfte der Trächtigkeit kenne ich weder bei Stuten noch Kühen einen Fall, nur Schafe und Ziegen machen hiervon eine Ausnahme, wovon späterhin noch die Rede sein wird.

Digitized by Google

Unregelmässige Lagen des Fötus im Muttermund oder in der Beckenhöhle kommen vor, wo der Abortus durch äussere Gewaltthätigkeiten auf den Fötus plötzlich eintritt. Der hier so rasch eintretende Krampf im Uterus oder die Wehen scheinen dem Fötus nicht Zeit zu lassen sich zu dem Act vorzubereiten, weshalb er so wie er im Uterus liegt, in den Muttermund getrieben wird. Ist aber der Fötus durch eine gewaltige äussere Einwirkung schon abgestorben, dann kann man sich auf eine oft sehr schwere Geburt gefasst machen, welche, wenn der Fötus stark entwickelt ist und schon in der Beckenhöhle steht, ohne Gewaltmittel nicht gefördert werden kann. Am bedenklichsten ist der durch Krampfkolik und dessen Behandlung verursachte Abortus; hier scheint sich der Krampf im Darmkanal auf den Uterus fortzupflanzen und mit solcher Gewalt zu wirken, dass, wenn der Fötus in einer natürlichen Lage in den Muttermund getreten ist, die Geburt noch glücklich und rasch vor sich geht. Aber selten tritt dieser glückliche Umstand ein, der Fötus wird mit einer solchen Kraft in die Beckenhöhle getrieben, dass er hier eingekeilt, so fest steht, dass er weder zurückgeschoben noch gefördert werden kann. In allen unregulmässigen Lagen des Fötus muss hier die Kunst mit aller ihr zu Gebote stehenden Mitteln zur Hülfe herantreten, der Erfolg wird dennoch leider fast immer ein zweifelhafter sein.

Ferner sind Ursachen des Abortus: der häufige Genuss saurer Gräser als: Carex-, Juncus- und Scirpusarten besonders wenn diese noch als schlecht gewonnenes Heu den tragenden Stuten als Nahrung in Masse gereicht werden; auch schwer verdauliches Futter als: Roggen, unter welchem viel Mutterkorn ist; Erbsen, Wicken, Bohnen, in deren Schoten die Körner verschimmelt sind, bringen in jeder Trächtigkeitszeit gastrische Zustände und dann Abortus um so leichter, wenn den Stuten die nöthige Bewegung versagt wird. Auffallend ist es auch hier, dass junge zum ersten Male tragende Stuten 2—3 Tage nach leicht überstandenen Koliken ohne medicinisch behandelt worden zu sein,

Digitized by Google

abortiren, während alte schon mehrmal gefohlte Stuten an Wind- und Ueberfütterungskoliken, mit eingreifenden Medikamenten behandelt, nicht abortiren.

Stuten, die ihr Fohlen schon einmal weggeworfen haben, abortiren das andere Jahr um dieselbe Zeit, selbst im dritten Jahr um dieselbe Zeit, wie im ersten Jahre wieder, ohne dass Ursachen dazu nachzuweisen sind. So wenig diese räthselhafte Geneigtheit zum Abortus auch eine Erklärung zulässt, so müssen wir uns einstweilen mit der selten zu beweisenden Annahme begnügen, dass doch Diätfehler oder unbemerkt gebliebene äussere Einwirkungen den Abortus begünstigten, bis spätere Zeiten diese Erscheinung aufklären. Organische Fehler an den Zeugungsorganen werden nur selten gefunden.

Heiss und sauer gewordenes Futter, ganz besonders schimmlich gewordenes, verdorbenes Heu und Stroh begründen eine Disposition zum Abortus, welcher oft ohne äussere Einwirkung befördert wird.

Ein reichlicher Aderlass bei nicht zu gut genährten Stuten bringt wieder in der ersten Hälfte der Trächtigkeit bei jungen, zum ersten Male tragenden Stuten leicht Abortus, ist aber auch ein Mittel bei vollblütigen Stuten demselben vorzubeugen.

Durch den in das Innere des Lebens so mächtig eingreifenden, aber leider auch nur zu häufig gemissbrauchten Aderlass, wird das in der Gebärmutter stattfindende erhöhete Leben, der Blutverbrauch, die Cirkulation des Bluts, besonders in der ersten Hälfte der Trächtigkeit gestört und dadurch dem Bildungstrieb des Embryo eine krankhafte Richtung gegeben. In noch höherem Grade thun dies drastische Purganzen (Jalappe, Crotonöl, Calomel etc), welche noch die Nerveneinwirkung, als Regulator des organischen Lebens (?) oder auch das schwache Nervenleben des Fötus verändern, bald vermehren oder bald vermindern. Indem nun ein starker Aderlass und Purganzen dem Fötus den nöthigen Nährstoff entziehen, muss dieser kränkeln, absterben und ausgeworfen werden. Die Folgen bei der

Digitized by Google

Mutter sind oft Lähmung im Kreuz, Entzündung, Brand aller Organe im Hinterleibe und der Tod.

Dass der in der ersten Entwickelungsperiode stehende Embryo viel Blut und Nährstoff bedarf, lässt sich daraus schliessen, weil die Erfahrung lehrt, dass Stuten, welche vor der Conception schlechte Fresser und deshalb auch im schlechten Futterzustande waren, nach derselben gute Fresser werden und sich auch gut genährt zeigen. Dreijährige Stuten, die man wegen ihres starken Wachsthums bedecken lässt, hören auf zu wachsen, werden breiter, stärker, abgerundeter und auch gut genährt, und sie bleiben auch so, wenn der Fötus von ihnen abgegangen ist. Es ist also einleuchtend, dass Aderlasse und Purganzen, nahrungsloses und verdorbenes Futter, unregelmässige und schlechte Behandlung bei tragenden Stuten in der ganzen Zeit ihrer Trächtigkeit nicht allein zum Abortus geneigt machen, sondern auch bei den geringsten veranlassenden Ursachen denselben befördern.

Aber aus dem eben Gesagten, nämlich dass tragende Stuten gute Fresser sind, geht eine andere Reihe von Ursachen zum Abortus hervor, welche auch für die Mutter verderblich werden. Dies sind die so häufig auftretenden Ueberfütterungskoliken, besonders in den letzten Monaten der Trächtigkeit. Um den Appetit der Stuten zu befriedigen, wird ihnen das sogenannte Kaff (Abgang aus den Scheunen), Garbenhäcksel, Heu und Stroh so viel gereicht, als sie nur fressen wollen. Die Folgen dieser wenig Nährstoff enthaltenden Futterung sind: Ueberladung des Magens und Darmkanals, mit anfänglichem Laxiren und darauf folgender hartnäckiger Verstopfung oder Verstopfung von vornherein, Krämpfe, Aufblähungen, grosse Unordnung im Blutkreislauf, auch Störungen der Hautthätigkeit, mit allen, diese Zufälle begleitenden Erscheinungen, dann Abortus, Entzündung der Hinterleibsorgane, Brand und Tod. Man wird hier einwenden: der Instinkt schützt die Stuten gegen Unmässigkeiten: ich sage: der Instinct schützt sie hier-

Digitized by Google

gegen nicht, er ist bei trächtigem Zustande der Stuten denselben kein sicherer Leiter mehr; das Bedürfniss an Nährstoff für sich und die Frucht findet in jenem nahrungslosen Futter keine hinreichende Befriedigung. Dazu kommt, dass der Raum in der Bauchhöhle durch den herangewachsenen Fötus beschränkt, die freie Thätigkeit der Verdauungswerkzeuge hemmt. In diesem Umstande dürfte vielleicht ein Grund der Unzuverlässigkeit ihres Instinkts liegen.

Noch schlimmere Folgen hat die Fütterung hochtragender Stuten mit den schwer verdaulichen Körnern, wenn der Magen damit angefüllt ist und wenn diese anfangen, darin zu quellen. Häufig treten hiernach krampfhafte Verschliessung des Magenpförtners ein, wonach der Inhalt des Magens in Gährung übergeht, das in demselben (Magen) sich entwickelnde Gas den Magenmund ausdehnt, sich nach oben entleert, Erbrechen, Bersten der Magenhäute, Entzündung, Brand und Tod der Mutter und Fötus verursacht; aber nicht selten erfolgt, während sich diese Zustände entwickeln, der Abortus, ehe noch die Mutter verendet.

Seuchen mit und ohne ein Contagium bringen zu jeder Zeit bei trächtigen Stuten oft Abortus, der oft auch durch die zu geschäftige Hand des Arztes, d. h. durch zu vieles und starkes Mediciniern mit sogenannten stark eingreifenden Mitteln nur zu leicht veranlasst wird.

Bei der in so mannigfaltiger Form auftretenden Influenza hat die Erfahrung es recht gezeigt, dass tragende Stuten niemals die stark eingreifenden Arzneien vertragen können, besonders den anhaltenden Gebrauch derselben; und namentlich sind scharfe Einreibungen auf den Rippen mit Spanischfliegensalbe, womit oft Missbrauch getrieben wird, Ursachen zum Abortus. Nur zu oft glaubt man im ersten Stadio der Influenza Gefahr drohende pathologische Veränderungen in der Brust- und Bauchhöhle zu sehen, die nicht da sind, wo nach stark eingreifenden heroischen Mitteln, besonders nach scharfen Einrei-

Digitized by Google

bungen gegriffen wird, wodurch nun erst recht nicht allein die Krankheit zu unglücklichen Ausgängen geführt, sondern auch der Abortus verursacht wird. Der Obductionsbefund rüttelt dann an unserem Gewissen.

Glücklicher Weise tritt die Influenza nicht überall so heftig auf, dass man gleich zu solcher energischen Behandlung seine Zuflucht nehmen müsste, und kommen einzelne Fälle vor, dann wird der umsichtige Arzt durch den Puls, durch die Auskultation, durch die Unthätigkeit des Darmkanals, aus der Ansicht der sichtbaren Schleimhäute etc. nicht allein den Charakter der Influenza, sondern auch die Lokalkrankheit herausfinden und danach seinen Kurplan entwerfen. Jede Uebereilung schadet und greift nur zu oft die Natur in ihrer Bestrebung zum Guten, an.

In einem Gestüt trat gegen die Weihnachtszeit die Influenza zuerst unter den tragenden Stuten in einem nicht zu heftigen Grade auf. Grosse Besorgnisse veranlassten den angestellten umsichtigen Arzt, der damals diese Seuche, welche unter ganz andern Lebensverhältnissen und Racezuständen ausbrach und für unbekannt gehalten wurde, die sorgfältigste Behandlung einzuleiten; selbst starke Einreibungen mit Spanischfliegensalbe auf die Rippen- und Lebergegend wurden gleich in der Entwicklungsperiode der Krankheit ohne Unterschied gemacht, um wie man hoffte, pathologischen Zuständen in der Brust- und Bauchhöhle vorzubeugen, — eine Behandlungsweise, die von höherer Autorität für zweckmässig anerkannt wurde. Aber leider recht bald abortirten siebzehn der edelsten Mutterstuten, von denen zwölf ein Opfer verschiedener Ausgänge der Seuche wurden.

Hiernach wurde mir die Behandlung der in einem Privatgestüte ausgebrochenen Influenza unter 50 Stück tragenden Mutterstuten anvertrauet, die ich im obigen Sinne eben so behandelte; leider waren die Folgen dieselben, bis die Ueberhandnahme der Kranken es unmöglich machte, alle Erkrankten

Digitized by Google

gewissenhaft zu untersuchen, zu beobachten und zu behandeln; da stellte es sich heraus, dass die Mehrzahl, selbst die, welche schon bei Entwickelung der Krankheit ein hohes Fieber hatten, von der Natur mit Unterstützung nachstehender Behandlung geheilt wurden.

Kein Abortus, keine Sehnenanschwellungen oder andere Nachkrankheiten kamen mehr vor. Von nun an wurde ein diätetisches Verfahren beobachtet, bestehend in kühlem Verhalten, selbst bei einigen Graden Kälte keine Bedeckung mit Decken, in einem von Zugluft freien offenen oder kühlen Stall, kühles Getränk, Wasser, Klistire von verschlagenem Wasser mit ein wenig Salz, Entziehung allen Rauhfutters (sie frassen gern Heu und Stroh), und bei mangelhafter Darmausleerung, welche in allen Formen dieser Krankheit oft so sehr fehlt, Doppel- und Glaubersalz, Brechweinstein mit Enzian, so lange gegeben, bis weiche Ausleerungen erfolgten. In den seltensten Fällen wurde ein Gebrauch von scharfen Einreibungen gemacht, nur da, wo sich die Krankheit zu lokalisiren drohte, was dem aufmerksamen Beobachter durch die Symptomengruppe angezeigt wurde, waren scharfe Einreibungen oft wiederholt von so überraschendem Erfolg, dass später die Natur das Uebrige machte.

Indem ich hier von meinem Thema ein wenig abweiche, kann ich mich der Bemerkung nicht enthalten, dass die Anwendung adstringirender und sogenannter specifischer Mittel, innerlich anhaltend gebraucht, entschiedener mehr schadet als nützt, ja sogar gefährliche Lokalübel herbeiführt. Dies gilt ganz besonders vom Calomel, von zu früh gebrauchten scharfen Einreibungen, von zu warmem Verhalten, von zu viel gereichtem Futter etc. Indem manche Kranke vom falschen Instinkte getrieben, mehr Futter zu sich nehmen als sie vertragen können, was ihnen von dem Wärter auch freudig gereicht wird, steigert sich die Krankheit, lokalisirt sich, es treten Recidive und oft der Abortus ein.

Digitized by Google

Darum bleibt die prophylaktische Behandlung, welche oft der weiteren Entwickelung der Seuche vorbeugt, der Natur derselben eine günstige Richtung giebt, den Arzt vor Missgriffen und Uebereilung schützt, bei tragenden Stuten sehr empfehlenswerth. Der Kreislauf des Bluts, der Darmkanal und die Lungen sind besonders bei dem Entwurf einer solchen Behandlung ins Auge zu fassen; eine Anhäufung von Excrementen im Darmcanal beweglich zu machen, und den Lungen eine kühle reine Luft zu verschaffen, ist ausserordentlich nützlich, um die Bestrebungen der Natur zu unterstützen und oft die medicinischen Behandlungs-Künsteleien überflüssig zu machen.

Dass aber auch unter Umständen eine stark eingreifende Behandlungsweise nöthig ist, wodurch noch ein guter Erfolg erzielt werden kann, davon bin ich eben so fest überzeugt, als von der dringenden Nothwendigkeit, nicht eher darauf einzugehen, bis eine sichere Diagnose festgestellt. Sollte dies nicht möglich sein, dann bleibt allerdings nur der symptomatische Heilplan übrig, wenn nicht die Absicht vorliegt, Versuche zu machen.

Dass alle auf tragende Stuten einwirkenden äusseren Gewaltthätigkeiten, als: Stossen, Schlagen, Springen, Stürzen, stark Laufen, schwere Lasten schleppen, wobei die Thiere heftig ins Geschirr gehen, Abortus erzeugen können, ist so bekannt, dass hierüber eine weitere Auseinandersetzung unnöthig ist.

Dass endlich fette Mutterstuten, wenn sie tragend geworden sind, leicht abortiren, ist erklärbar. Aber selten, obgleich sie immer bereit sind, den Hengst anzunehmen, concipiren sie, wenn man ihnen nicht eine Portion Blut von circa 4 Pfund ablässt, ehe der Hengst zugelassen wird. Und wenn sie ein Fohlen bringen, ist dieses meistens so schwächlich, dass dasselbe in den ersten acht Tagen abstirbt, und ist dies nicht der Fall, dann hat ihr Fohlen in den ersten vier bis sechs Wochen ein ausserordentliches Gedeihen, es wächst rasch, wird stark und gut genährt. Findet sich aber das junge Thier heute mun-

Digitized by Google

ter umhertummelnd, so kann dasselbe den andern Morgen auf drei Beinen stehend oder gänzlich gelähmt im Stall liegen. Die sorgfältigste Untersuchung führt zu keiner Diagnose, bis sich am 3. Tage entweder sehr schmerzhafte durchgehende Pfannengallen im Sprunggelenk, desgleichen an der Kniescheibe, Geschwülste auf der Croupe und auf den Rippen, Schultern etc. zeigen, die sich mit einer oedematösen Geschwulst umgeben und dadurch schon jetzt einen darin vorsichgehenden Umwandlungsprozess des reproductiven Lebens im ganzen Organismus andeuten. Solche Anschwellungen wachsen in vier Wochen oft zu einer bedeutenden Grösse und enthalten eine dünne, riechende milchartige Flüssigkeit. In den meisten Fällen sind jene Geschwülste nach angebrachtem Druck ohne Schmerzen, es ist oft der Fall, dass die leidenden Thiere den Druck gerne haben, — nur wenn die Geschwülste zu einer ziemlichen Grösse herangewachsen und sehr gespannt sind, dann haben die Thiere periodisches Reissen im ganzen Körper. Man hat dies für den so leicht ausgesprochenen Kropf oder Rheumatismus gehalten, das ist es eben nicht, es ist Füllenlähme, — welche ich so lange dafür halten muss, bis wir eines Andern darüber belehrt sind. Die von Dieterich's angegebenen Ursachen und Ansichten, dass es hauptsächlich eine Knochenkrankheit etc. sei, genügen nicht.

Zeichen welche auf Abortus hindeuten.

In anderen Fällen treten junge, zum ersten Male im zweiten und dritten Monat tragende, Stuten vom munteren Fressen plötzlich von der Krippe zurück, fangen an mit den Hinterfüssen zu schildern d. h. bald auf dem einen bald auf dem andern Hinterfuss zu ruhen. Diese Erscheinung, welche auf angehende Wehen schliessen lassen, wechseln in kurzen Zwischenräumen, bis die Stuten sich horchend mit gehobenem Schweife hinstellen, als wollten sie Urin absetzen, wozu es aber selten kommt. Eine auch wohl zwei Stunden verhalten sie sich ganz ruhig, dann aber treten schon deutlicher die Wehen hervor, die sich durch

Digitized by Google

leichtes Krümmen des ganzen Körpers, öfteres Umsehen nach dem Hinterleibe kennzeichnen. Plötzlich stellen sie sich horchend mit gehobenem Schweife, gekrümmtem Rücken, unter den Bauch gestellten Füssen und drängen auf den Mastdarm, wodurch sie etwas Excremente entleeren, bis eine, auch wohl die zweite Wehe den Fötus aus der Scheide herauspresst und oft einige Schritte hinter die Stute fortschleudert. Dass einige Modifikationen bei diesem Akte vorkommen ist denkbar, z. B. legen sich einige Stuten hierbei, springen bald wieder auf, zeigen eine Unruhe und auch so starke Wehen, die zu diesem Akte gar nicht nöthig sind, welche selbst nach dem Akte noch anhalten und für einen Krampf nicht allein im Uterus, sondern auch im Darmkanal gehalten werden dürften, worüber wir später bei Beschreibung der Nachwehen noch zurück kommen werden. Bei den meisten Stuten, welche auf diese Weise abortiren, werden keine Abweichungen in ihren übrigen Lebensverrichtungen wahrgenommen, als ein aussetzender Puls, so, dass der 4. 5. oder 6. Puls fehlt. Nach einigen Tagen sind die meisten wieder ganz munter. Nur einige Stuten verwinden die Folgen dieses Abort-Aktes erst nach 4 bis 6 Wochen, sie zeigen sich träge, im Hintertheil abgespannt, werden mager, ihre unterdrückte Hautthätigkeit kennzeichnet sich durch das zu Berge stehende Haar, kalte Extremitäten, und sie fressen auch schlecht; dabei werden keine Abnormitäten in ihren übrigen Lebensverrichtungen wahrgenommen. Jemehr die Trächtigkeit vorgerückt ist, desto deutlicher treten auch die auf Abortus hindeutenden Zeichen auf. — Ich liess eine 7 Jahr alte und im 7. Monate trächtige Stute, welche schon 2 gesunde Fohlen gebracht hatte und die ich ritt, absichtlich mit mir über einen 3 Fuss breiten Graben springen. Nach vollendetem Sprung fühlte ich eine eigenthümliche Bewegung im Hintertheil der Stute, so, als wollte sie mit dem Hintertheil zusammen sinken; nachdem sie circa 30 Schritt gegangen war wurde sie beweglicher, jedoch nicht so wie ich es von ihr gewohnt war,

Digitized by Google

die Bewegung im Hintertheil war schleppend. Nachdem sie sich im Stall erholt hatte, zeigte sie einen beschleunigten und auffallend vollen Puls, sonst keine Störung in allen natürlichen Verrichtungen, blos eine Steifigkeit im Hintertheile, so dass sie nur mit Mühe von der Stelle zu bringen war. Zwei Stunden später bekam sie ein starkes Fieber (Schüttelfrost), sah sich dabei oft nach dem Hinterleibe um, wie es Kolikkranke zu thun pflegen, stand abwechselnd mit gesenktem Kopfe, gehobenen Schweif gestreckt, so als wollte sie Urin absetzen, wozu es nicht kam, nicht einmal bewegte sie die Schaam, dabei setzte sie oft kleine Portionen Excremente ab. Während des Fiebers war der Puls sehr klein, geschwind und krampfhaft, Herzschlag deutlich fühlbar, ich möchte sagen auf eine innere Angst hindeutend, so als wenn ein Pferd beim Anblick eines todten oder lebenden Wolfes einen klopfenden Herzschlag bekommt. Das Athmen war beschleunigt, Haut und Extremitäten kalt. Die sichtbaren Schleimhäute waren blass, keine Vene auf ihnen sichtbar, welches auf ein Zurückgedrängtsein des Bluts nach dem Innern schliessen lassen dürfte. Nachdem der Frost mit allen übrigen Erscheinungen 2 Stunden angehalten hatte, erholte sie sich wieder, der Puls trat wieder hervor, blieb aber beschleunigt, 92 Schläge in der Minute, der Herzschlag wurde matter, das beschleunigte Athmen ruhiger und die Hautthätigkeit trat wieder hervor, so, dass selbst die Füsse warm wurden, dabei zeigte sie etwas Appetit, was ihr aber nicht recht ernst war, sie trank auch etwas Wasser. In der Nacht keine Veränderung sie hatte weder das Futter noch Heu angerührt, auch nicht gelegen und nur einige Male gut verdaueten Mist aber keinen Urin abgesetzt. Im Verlaufe der Zeit fing das Euter an zu schwellen, aus welchem gegen Abend des andern Tages ein wenig gelbe, dicke, schmierige Flüssigkeit ausgedrückt wurde, auch die Wurflefzen wurden runder. Am 3. Tage tröpfelte eine gelbe schmierige Flüssigkeit aus der Scheide, und es machte sich eine Beweglichkeit derselben und ein Heben des

Digitized by Google

Schweifes bemerkbar. Nachdem bis zu dem 3. Tage keine Veränderung an der Stute eingetreten war, bekam sie plötzlich eine starke Kothausleerung und ein wiederholtes Drängen auf den Mastdarm, was man aber für schwache Wehen hielt. Der Muttermund war so weit geöffnet, dass bequem 2 Finger in denselben hineingebracht werden konnten, jedoch war von der sogenannten Blase und von dem Fötus nichts zu fühlen. Bei dieser Manipulation traten kräftige Wehen ein und gleich darauf zeigte sich die Blase, welche bei der zweiten Wehe gesprengt ward und das Fruchtwasser entleerte. Der Fötus war in einer natürlichen Lage durch kräftige Wehen bis in die Beckenhöhle getreten, da hörten die Wehen auf, alles Ziehen und Drehen förderten denselben keinen Zoll, bis mittelst eines in die Augenhöhle gedrückten Hakens der Kopf und die Füsse so weit hervorgezogen wurden, dass eine Leine an den Füssen angebracht und der Fötus von 4 Mann hervorgezogen werden konnte. Derselbe war sehr geschwollen, und daraus zu schliessen musste er schon lange vielleicht schon vor dem Schüttelfrost abgestorben sein. Die Nachgeburt erfolgte bald hinterher mit geronnenen Blutklumpen, und der Nabelstrang war ungefähr 1 Fuss vom Fötus abgerissen, was zu dem Verdacht Veranlassung gab, dass ein Abreissen desselben im Uterus schon stattgefunden haben müsse. Ob dies eine Möglichkeit ist, wage ich nicht zu behaupten. Die Mutter erholte sich nicht vollständig an Kräften und im Futterzustand; und erst nach einem halben Jahre hatte sie alles überwunden.

Für den Abortus bei trächtigen Stuten können alle Erscheinungen einer Kolik sprechen. Diese, oft in so zweifelhaften leicht zu Irrthümern verleitenden Fällen, würden uns rathlos lassen, wenn es uns hier nicht erlaubt wäre den Muttermund zu untersuchen; ist dieser faltig, hart nicht einmal eine Andeutung zur Oeffnung desselben vorhanden, dann hat man nur mit einer wahren Kolik zu thun, die gewöhnlich bald verschwinden wird, wenn der Arzt die zweckentsprechenden Mittel

Digitized by Google

sofort getroffen hat. Ist aber der Muttermund weich, lassen sich die Falten einigermassen wegstreichen, ist schon eine Andeutung von Oeffnung in demselben, dann sind auch die oben angegebenen, auf Abortus hindeutenden Erscheinungen hiermit verbunden, mehr oder weniger in ihrer Entwickelung vorgeschritten. Hier ist der Abortus unvermeidlich und machen nur die weiterhin anzugebenden Fälle eine Ausnahme. Nicht selten sind hiermit auch Krämpfe im Darmkanal verbunden, wofür der kleine, fast verschwundene Puls und grosse Unruhe des Patienten nur zu deutlich sprechen, wodurch man aber doch leicht getäuscht werden kann, dies für starke Wehen zu halten. Hier ist es ein Verdienst des Arztes durch beruhigende Mittel (Opium) die Krämpfe zu mässigen und die Natur in ihrer Bestrebung zum einfachen Abortus frei gemacht oder die zu starken Wehen gemildert zu haben, wenn es zum Abortus kommen sollte; die Krämpfe lassen nicht nach, sondern oft werden die Wehen so stark, dass Fötus und Uterus umgestülpt herausgepresst wird, worüber später mehr.

Zwei junge, zum ersten Male im 7. und 9. Monate tragende Stuten bekamen leichte Kolikanfälle. Der Puls hatte 70 und 80 volle Schläge in einer Minute, Herzschlag deutlich fühlbar, Athem sehr beschleunigt, sie schwitzten stark, Darmausleerungen fehlten ganz, jedoch öfters Stellen zum Uriniren ohne dass es dazu kam. Diese eine innere Angst, Unruhe oder Schmerz andeutenden Erscheinungen, welche sie durch Hin- und Hertrippeln in ihrem Stande, ohne dass sie sich niederlegten oder wälzten, dürften die Ansicht wohl noch mehr bestätigen, dass man es hier mit einer noch nicht völlig zur Ausbildung gekommenen oder versteckten Kolik zu thun habe, deshalb wurden auch alle Anstalten getroffen, diesen Zustand als solche zu behandeln. Der Eigenthümer von dem einen Patienten wollte, in der Hoffnung dass es vorübergehen würde, abwarten, war auch besorgt, dass Patient nach einer medicinischen Behandlung abortiren möchte, weshalb diese unterblieb. Plötzlich

Digitized by Google

traten Delirien ein, die so stürmisch wurden, dass Patient mit den Vorderfüssen in die Krippe stieg. Indem alle Anstalten zum Aderlass getroffen wurden, legte sich der Sturm, das Pferd bekam starke Darmausleerung, darauf starke Wehen, die den Abortus in einer Viertelstunde beendeten. Patient wurde hierdurch stark angegriffen, erholte sich aber bald und brachte das andere Jahr ein gesundes Fohlen ohne alle Anfälle dieser Art. Der andern Stute wurde sofort Blut abgelassen, und sie mit krampfstillenden Mitteln behandelt, wodurch der Puls auf 60 Schläge in der Minute herabsank, auch die übrigen Erscheinungen milderten sich; aber da sich hier alle Zeichen entwickelten, die auf Abortus schliessen liessen, so musste hier um so mehr abgewartet werden, was kommen würde, als die vermeinten Kolikzufällen ziemlich gemildert waren, indem Ruhe, Darmausleerung und Neigung zum Fressen eingetreten war. 24 Stunden später traten schwache, immer stärker werdende Wehen ein, die den Abortus in 2 Stunden beendeten. Nun wurden hier die Anstrengungen so stark, dass innnerhalb einer Viertelstunde der Uterus mit der Nachgeburt herausgepresst wurde. Auch diese Stute erholte sich sehr bald und brachte später mehrere Fohlen, ohne dass sich jemals diese oder ähnliche Anfälle zeigten. Noch muss bemerkt werden, dass beide Stuten das andere Jahr, wo in den meisten Fällen um dieselbe Zeit der Abortus wieder einzutreten pflegt, gesunde und vollkommen ausgebildete Fohlen brachten.

Zeichen für den Abortus in den letzten Monaten der Trächtigkeit sind: wenn die oft bedeutende Strammheit und Härte des angeschwollenen Euters, in welchem sich die darin enthaltene gelbe, zähe, schleimige Flüssigkeit, die sich nach und nach in Milch verwandelt, die auch wohl aus den Strichen tröpfelt, — wenn alle diese Erscheinungen verschwinden, die gespannten strammen Wurflefzen weicher und faltig werden, sich Schleim in der Scheide zeigt. Fallen hierbei die sogenannten Hungergruben ein, bilden sich Einsenkungen auf beiden Seiten des Kreuz-

Digitized by Google

beins, stellen sich die Stuten zum Uriniren ohne dass es dazu kommt, finden sich starke, oft breiartige Darmentleerungen, dann treten innerhalb einer Stunde erst schwache immer stärker werdende Wehen ein und bringen den Abortus oft unter grosser Unruhe der Stuten zu Stande. Hier müssen wir uns die Ueberzeugung so bald wie möglich von dem Leben oder dem Tode des Fötus zu verschaffen suchen, wovon entweder eine natürliche leichte oder eine schwere Entbindung abhängt; und hierzu giebt uns der Fötus selbst die Anzeige: ob Hülfe nöthig ist oder nicht. Werden die in den Muttermund hinein getretenen Füsse, an welchen man leicht zieht, schnell vom Fötus zurückgezogen, dann wartet man ruhig ab, bis auch die Nase desselben zu fühlen ist, die dann auch gar nicht lange auf sich warten lässt. Hier müssen nun alle Eingriffe vermieden werden, die Natur vollbringt den Akt am besten, wenn der Kopf durch die Beckenhöhle getreten ist. Dass man die Mutter einwenig unterstützt d. h. wenn die Wehen drängen der Fötus herausgezogen wird, versteht sich wohl von selbst. Wenn dagegen die in dem Muttermunde stehenden welken schlaffen Füsse sich ohne Gegenwehr ziemlich lang hervorziehen lassen, dann ist von der Mutter keine Hülfe zu erwarten, die Wehen schweigen fast ganz und es können 48 Stunden vergehen, in welcher Zeit der Fötus oft keinen Zoll hervortritt, und wenn man glaubt durch Ziehen an den Füssen sein Ziel zu erreichen, dann bleibt der Kopf zurück und wir haben es nun mit einem sehr schweren Geburtsact zu thun, an welchen nun die Kunst mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln so schnell wie möglich herantreten muss, ehe der Fötus anschwillt, wodurch die Hülfe noch mehr erschwert wird. Ist hiermit nun noch eine unregelmässige Stellung des Kopfes verbunden, dass er verdreht vor dem Muttermunde steht oder gar an der Seite des Fötus liegt, so dass die Nase desselben nach der Bauchhöhle steht, was nicht selten der Fall ist, dann ist oft alle Hülfe vergebens, wenn es nicht gelingt den Kopf mittelst eines Hakens herum zu holen. — Bei der Zer-

Digitized by Google

stückelung des Fötus werden oft die Füsse abgelösst, in der Meinung, sich dadurch Raum zu verschaffen um den Kopf leichter herum holen zu können; damit werden aber alle Hülfsmittel zum Hervorziehen abgeschnitten, wogegen es noch möglich ist, wenn die Beckenhöhle nicht zu enge ist, dass an den Füssen mittelst einer Leine der Fötus heraus geschafft werden kann, indem sich der zur Seite gebogene Kopf in die weichen und nachgiebigen Seiten des Fötus drückt.

Abweichend von dem bisher Gesagten sind die Vorboten des Abortus bei innern Krankheiten z. B. beim Milzbrand, bei Entzündungskrankheiten, bei der Influenza etc. Manche Zeichen sind aber mit den Krankheitszeichen so eng verwickelt, dass man den Abortus nicht eher gewahr wird, bis er sich plötzlich einstellt, indem man dies als ein Steigern der Krankheit ansieht. Indess, dem genauen Beobachter entgehen einige Zeichen doch nicht, die den Verdacht auf Abortus wach rufen und uns zur Vorsicht auffordern, zur rechten Zeit mit Hülfe heranzutreten, die in manchen Fällen, wenn auch nicht in allen, einen grossen Werth hat. Auffallend ist mit dem Steigen der Krankheit das Ohrenspiel, die Unruhe, die Wildheit in den Augen der Stuten, fast wie bei Todeskandidaten, sie wollen sich nach dem Hinterleibe umsehen, wovon sie der Schmerzim Leibe abhält. In der entschieden vorgeschrittenen Besserung ihrer Krankheit, wird das Athmen wieder mit trichterförmig erweiterten Nasenlöchern, bald mit den Bauchmuskeln, bald mit starker Bewegung der Rippen, beschleunigt ausgeübt; der Puls ist sehr schnell, klein kaum fühlbar, Herzschlag pochend, erhöhete Wärme des Körpers, auch wohl Schweissausbrüche bei eiskalten Extremitäten. Wenn hierbei vorhandene odematöse Anschwellungen unter dem Bauche oder der Füsse plötzlich verschwinden, wenn die sonst mit dunkelem Blute angefüllten Venenverzweigungen auf dem gelbblau aussehenden Zahnfleisch zusammen fallen oder verschwinden, dann ist der Abortus und Tod der Mutter nicht mehr fern.

Hat sich die Influenza nur langsam und in gutartiger Form

Digitized by Google

entwickelt, d. h. sind die Symptome nicht zu heftig aufgetreten, hat sie sich im Verlaufe der Zeit nicht lokalisirt, im Gegentheil ist sie sichtbar in der Abnahme begriffen, dann dürfte man wohl zu der Hoffnung berechtigt sein, alle Gefahr für Abortus hinter sich zu haben. Hierin sieht man sich aber oft getäuscht. Die Krankheits-Symptome treten wieder von Neuem auf, was wohl auf ein Recidiv hindeuten dürfte, wenn nur nicht alle Erscheinungen auf Abortus sich entwickelten, der oft erst nach 30 Stunden eintritt und einen natürlichen Verlauf nimmt, wenn nicht eine unrechte Stellung des Fötus stattfindet oder derselbe schon einige Zeit todt ist. Ist der Abortus regelmässig, dann wird auch die Mutter wieder gesund, so, dass in 30—40 Stunden alle Erscheinungen verschwunden sind.

Ebenso entwickeln sich alle Erscheinungen auf Abortus in einer schon vorgeschrittenen Reconvalescens. In den meisten Fällen, die ich zu behandeln die Gelegenheit gehabt habe, waren die jungen Thiere todt und daher treten die oben erwähnten Schwierigkeiten, gegen eine schnelle Entfernung des Fötus aus dem Uterus, um so grösser hervor, wenn der Fötus eine unrechte Lage hatte. Dass hier dem Arzt alle Mittel zu Gebote stehen müssen, selbst Wein, um der ohnehin entkräfteten Mutter zu helfen und nach überstandenem Acte in diätetischer Hinsicht ihr mit Vorsicht Alles zu gewähren, was ihr Zustand erlaubt, das wird ein umsichtiger Arzt wohl anzuordnen wissen, um so mehr, wenn er aus der medicinischen Behandlung im Verlaufe der Krankheit den Schluss ziehen kann, dass diese mehr als die Krankheit die Ursache des Abortus sein dürfte. Verdachtfrei kann meiner Ueberzeugung und Erfahrung nach niemals ein anhaltender Gebrauch von Medikamenten in einem leeren Magen sein, ohne an Abortus zu denken.

Endlich noch eine Bemerkung über Stuten, die in dem letzten Monate ihrer Trächtigkeit, ja sogar in den letzten Tagen vor dem Abfohlen anfangen zu kränkeln, ablassen vom Fressen, traurig und sinnend stehen, viel liegen, etwas beschleu-

Digitized by Google

nigt athmen und schnellen Puls haben, ohne dass sonst Abweichungen in ihren natürlichen Verrichtungen wahrgenommen werden. Oft bemerkt der Eigenthümer, dass seine Leute schon in mehreren Tagen keine Bewegung des Fötus, die um diese Zeit oft sehr lebhaft ist, bemerkt hätten. Dies führt zur näheren Untersuchung und Beobachtung. Das sonst gespannte Euter wird welk, die aus demselben sonst auströpfelnde Milch verschwindet, die Scheide fängt an zu schleimen, aus derselben tröpfelt auch eine gelbe, klare Flüssigkeit. Diese und mehrere oben angegebenen Erscheinungen, welche immer deutlicher hervortreten, lassen nur zu sicher auf Abortus schliesen. Die Untersuchung des Muttermundes ergiebt, dass das Fruchtwasser, wer weiss wie lange, schon abgegangen ist, indem sich die Füsse in dem Muttermund schon vorfinden. Die Wehen fehlen ganz und darum findet man nach einigen Stunden noch die Füese um keinen Zoll gefördert. Da hier nun alle Reizung, welche das lebende Fohlen auf den Uterus zur Geburt ausübt, gänzlich fehlt, den todten Körper hervor zu drängen und die Anschwellung desselben unaufhaltsam vorschreitet, so ist es dringend nöthig, sobald wie möglich den fremdgewordenen Körper aus dem Uterus herauszuschaffen.

Auch kommt es vor, dass drei Wochen vor Ablauf der Trächtigkeitszeit sich Wehen einstellen und so stark werden, dass die Stuten die Scheide und selbst den Mastdarm vordrängen, ein Zustand der den Arzt leicht zu einem Missgriff verleiten würde, wenn er nach dem Zurückbringen der Scheide nicht fände, dass der Muttermund keine Andeutung zur Geburt oder Abortus zeigte. Mögen dies nun Krämpfe sein oder mag es sein was es wolle, eine Gabe Opiumtinktur 3ij, Hoffmannschen Liquor 3ij, mit 1 Pott (d. i. circa 4 Pfund) warmen Kamillenthee werden ihm nach ½ Stunde zeigen, dass es ein grosser Missgriff gewesen wäre, mehr zu thun als was hier eben angegeben ist. Bei einem erst kürzlich erlebten Fall, wie eben angegeben, war ein Arzt zur Hülfe gerufen, der den Mut-

Digitized by Google

termund, seiner Ueberzeugung nach verwachsen fand und vorschlug, um die Mutter zu retten, denselben aufzuschneiden. Der Eigenthümer verweigert die Genehmigung dazu und lässt mich rufen. Die Wehen oder Krämpfe hatten, nachdem die Scheide und der Mastdarm zurückgedrückt und nicht wieder vorgetreten waren, etwas nachgelassen. Sofort wurde obiger Trank gegeben und die Scheide mit warmen Kamillenthee gebadet, wonach bald alle jene Erscheinungen verschwanden und die Mutter nach 15 Tagen des Nachts ein gesundes Fohlen ohne alle Hülfe brachte, welches der Eigenthümer des Morgens im Stall umher spazieren fand.

Ein Bauer spannt eine im 10. Monat tragende vorher aber recht satt gefütterte Stute, in die Hechselmaschine. Nach einer halben Stunde fängt sie stark zu schwitzen an und geht matt; nachdem sie in den Stall gebracht worden, legt sie sich ausgestreckt nieder und drängt Mastdarm und Scheide bedeutend vor, bringt ein 4 Wochen zu früh gekommenes lebendes Fohlen und stirbt. Bei der Section zeigt sich ein frischer Riss von 6 Zoll in der Muskelparthie des Zwerchfells.

So wie jener Fall eine Uebereilung und Unvorsichtigkeit dokumentirt, so beweist dieser eine Unwissenheit, wenn hochtragende Stuten mit vollem Magen zu schweren Arbeiten verwendet werden. Die Gründe, warum dies nicht geschehen darf, sind oben schon angegeben.

Noch muss bemerkt werden, dass es Fälle gegeben hat, wo viele Zeichen auf Abortus hindeutend wieder nach und nach verschwanden und derselbe nicht zu Stande kam, und daher auch die Untersuchung des Muttermundes nicht erlaubt werden darf.

Eine zum ersten Mal im 7. Monat tragende 4jährige kräftige, übermässig gut genährte Stute verliert eines Morgens ungefähr ½ Pegel (d. i. circa 1½ Pfund) Blut aus der Scheide, den Tag vorher war dem Wärter es aufgefallen, dass sie nicht mit dem Appetit frass, wie er es von ihr gewohnt war; auch in der Nacht hatte sie ihr Heu nicht abgefressen, sie zeigte in

Digitized by Google

ihrem ganzen Benehmen eine Unpässlichkeit, woran aber alle natürlichen Verrichtungen keinen Antheil hatten, nur auffallend war es, dass sie ungerne den Stand ihres Hintertheils verliess d. h. ungern herumtrat. Am Nachmittage desselben Tages ging ihr wenig Blut aus der Scheide. Dies wiederholte sich 4 Tage, wurde aber von Tag zu Tag weniger, am 5. Tage zeigten sich gelbe Tropfen, die am 7. Tage wegblieben. Die Stute wurde wieder munter und brachte ein ausgetragenes und gesundes Fohlen, welches nach 4 Wochen an der Füllenlähme starb.

Eine andere Stute im 8. Monat tragend verlor aus der Scheide nach und nach ½ Pegel gelbe Feuchtigkeit, welche ich hätte für das Fruchtwasser halten mögen. Auch in diesem Falle wurde das Abfliessen von Tag zu Tag weniger und hörte am 5. Tage ganz auf, ohne dass ein Kränkeln an der Stute wahrgenommen wurde. Dieselbe trug ihr Fohlen zur Reife und brachte es im gesunden Zustande. Beide Stuten waren nicht aus dem Stalle gewesen. Nichts fand sich vor, selbst die genaue Untersuchung der Scheide gab keinen Anhalt zur muthmasslichen Annahme einer Ursache. Auch ging bei beiden Stuten Blut und Lymphe ab, ohne dass es sie zur Bewegung der Wurflefzen reizte.

Verhütung des Abortus.

Wo alle Zeichen eines Abortus bei Stuten in dem Grade successive sich entwickelt haben, wie sie vorstehend geschildert sind, da ist keine Verhütung desselben möglich, er geht seinen Gang und fordert den Arzt auf, ihn zu leiten, zu unterstützen und mit seiner Hülfe heranzutreten, wo es Noth thut, aber hauptsächlich die Folgen des Abortus scharf ins Auge zu fassen und diese nach seinen besten Einsichten zu behandeln, ohne sich auf die Heilkraft der Natur zu viel zu verlassen. Jedoch giebt es zwei Ausnahmen, wo nach allen sich entwickelnden Erscheinungen der Abortus erwartet wird, derselbe nicht erfolgt, die Mutter ihre Frucht austrägt und ein lebensfähiges

Digitized by Google

Fohlen bringt. Diese beiden Fälle finden in Folgendem ihre Erledigung.

Es ist wohl nicht zu läugnen, dass wenn die Mutter krank ist, auch ihre Frucht einen Antheil daran hat, warum sollte es auch nicht umgekehrt der Fall sein? Möge die bildende Thätigkeit, (der Bildungstrieb) im Fötus wer weiss durch welche innere oder äussere Einwirkung gestört, gehemmt oder in dem Grade erschüttert sein, dass es sich als ein Kränkeln bei der Mutter und ihrer Frucht durch folgende Erscheinungen kennzeichnet und zwar dies noch eher bei dem Fötus, als bei der Mutter bemerkt wird. Die oft sehr starke und lebendige Bewegung des Fötus in der Mutter, welche besonders des Morgens beim ersten Futter und beim Tränken von den aufmerksamen Wärtern gern gesehen und beobachtet wird, hört plötzlich auf; er sieht den ganzen Tag keine Bewegung, dies fällt auf und er meldet seinem Herrn, die Stute wird wohl ein todtes Fohlen wegwerfen, er habe den ganzen Tag die Bewegung des Fötus nicht gesehen. Auch den andern Tag noch keine Bewegung des Fohlens bei der Stute, auch diese zeigt sich nicht so munter wie sonst. Eine nähere Untersuchung derselben ergiebt, dass ihr sonst ziemlich strammes Euter welk wird, die Haut darüber leichte Falten macht, die in demselben befindliche gelbe dicke Flüssigkeit sich auch wohl in Milch verwandelt. Hierbei ist die Mutter, obgleich alle Lebensverrichtungen normal sind, doch krank, lässt etwas ab vom Fressen und mehrere Erscheinungen, welche auf Abortus hindeuten, entwickeln sich so, dass man Abortus erwarten muss. Doch acht bis zwölf Tage vergehen, da tritt die Bewegung des Fötus erst schwach, immer stärker werdend hervor und hiermit ist die Besorgniss für Abortus gehoben. Die Mutter wird wieder munter und bringt, nach Ablauf ihrer Zeit, ein gesundes, aber öfters schwächliches Fohlen, welches in den ersten Tagen noch nicht stehen kann. Diesen Fall habe ich mehrmals bei hochedlen Stuten beobachtet.

Digitized by Google

Dass ein Kränkeln des Fötus im Uterus vorkommt, das beweisen dieselben pathologischen Veränderungen bei dem Fötus, an welchem seine Mutter verendet ist, wie es namentlich bei der Influenza vorgefunden worden. Auch manche trächtige Schafe, welche die natürlichen Pocken überstanden haben, bringen noch nach Abheilung ihrer Pocken Lämmer zur Welt, die voller Pocken sitzen.

Der zweite Fall ist eine theilweise Trennung der Eihäute vom Uterus, wo sich alle Zeichen mehr oder weniger auf Abortus deutend, entwickeln, derselbe aber nicht erfolgt; dies beweiset der Abgang von Blut und gelben Wassers aus der Scheide, Zustände, wie sie vorhin angegeben sind. Diese Trennung kann jedoch nur in der Nähe des Muttermundes stattfinden, nach welchem die abgegangene Flüssigkeit ihren Weg findet und welche die Natur vollkommen ausheilt.

Dass in ärztlicher Beziehung in beiden Fällen nichts zu thun ist, versteht sich wohl von selbst, ist aber doch ein ruhiges Verhalten, mässig weiches Futter von Gerstschrot und ganz besonders dem Wärter zu empfehlen, dass er Patienten durch harte Worte oder Herumstossen im Stall nicht aufregt, wozu edle, feurige Stuten sehr geneigt sind.

Dies ist alles, was zu Gunsten der Verhütung des Abortus gesagt werden kann; es bleibt nun den Züchtern überlassen, die Ursachen desselben, welche nach Möglichkeit und bestem Wissen vorstehend aufgezeichnet sind, zu vermeiden und ist ihnen dies nicht möglich so müssen sie dieselben verbessern, ganz besonders aber die trächtigen Thiere in einem guten, weder zu fetten noch zu magern Futterzustand erhalten und alles verdorbene schlechte Futter den Thieren nicht zur Nahrung reichen. Riskirt darf nichts werden, weil ein Risiko ohne unser Wissen überall und immer vorhanden ist. Der Grundsatz: es ist leichter Krankheiten zu verhüten, als sie zu heilen, muss mit ernstem Willen Hand in Hand gehen und geht es dann nicht, nun dann bleibt das Bewusstsein seine Pflicht gethan zu haben.

Digitized by Google

Behandlung der Folgen des Abortus.

Die Folgen welche bei der Behandlung uns besonders interessiren sind: der Schüttelfrost (Fieber), der Nesselausschlag, zu starke Wehen und hierauf folgender Vorfall von Scheide und Uterus, das Zurückbleiben der Nachgeburt, Verstopfung, Lähmung im Kreuz und der Verwesungs- oder Auflösungs-Prozess des Fötus im Uterus.

Der Schüttelfrost (Fieber), wenn er nicht durch kalte Getränke hervorgerufen, ist nach schwer gehaltenem Abortus, schweren Geburten und manchen anderen im Körper schlummernden Krankheiten besonders bei jungen zum ersten Male abortirenden Stuten in den meisten Fällen eine wohlthätige Reaction der Natur, entweder die verlorenen Kräfte wieder zur Normalthätigkeit zurückzuführen oder die im Uterus zurückgebliebenen Reste der Eihäute und Schleim wegzuschaffen, oder es ist eine grosse Reizbarkeit des Uterus selbst, die sich oft zu den heftigsten Nachwehen steigert. Diese in den meisten Fällen wohlthätige Naturanstrengung, so bedenklich sie allen Laien auch immer erscheinen möge, darf weder durch einen Aderlass noch durch irgend einen therapeutischen Eingriff gestört werden, wozu der Arzt nur zu oft von dem Eigenthümer eines solchen Patienten aufgefordert wird.

Dies seinem Wesen nach uns ganz unbekannte Fieber bedarf nichts weiter als nur eine warme Bedeckung des Körpers in einem von Zugluft freien Stall, ruhiges Verhalten, kein Reiben mit Stroh, wodurch man das Fieber zu bekämpfen vermeint, dadurch aber dasselbe stört, ist durchaus alles was zu thun ist, so lange der Frost anhält. In den meisten Fällen hört der Frost nach zwei bis drei Stunden auf, der Puls, der während des Fiebers kaum zu fühlen war, tritt wieder hervor und wird frei, das Athemholen langsamer, die Haut, welche kalt war, wird warm und wenn sie in gelinden Schweiss übergeht, dann haben wir den Beweis, dass das Fieber heilbringend

Digitized by Google

ist, der Appetit tritt ein und alle natürlichen Verrichtungen neigen sich zum Normal-Zustand, wo nun nichts weiter zu thun ist als Patienten zu pflegen und hauptsächlich gegen Erkältungen zu schützen. Diese Rücksichtsnahme ist deshalb nöthig, weil die Haut noch viel zu empfindlich für äussere Eindrücke ist.

Indessen kommen auch Fälle vor, wo dies Fieber nicht diesen glücklichen Ausgang nimmt. Hier liegen dann tiefwurzelnde chronische Leiden zum Grunde, welche durch den Abortus in Aufruhr gebracht und von der Heilwirkung des Fiebers nicht überwunden, wie die Erfahrung solche Fälle genug aufzuweisen hat.

Ebenso gutartig wie vorstehend geschildertes Fieber ist auch der in kleinen und grossen aber immer in flachen, auch zusammenfliessenden Beulen bestehende sogenannte Nesselausschlag, der oft über den ganzen Körper sich verbreitet, besonders am Halse und an der innern Fläche der Schenkel auftritt, jedoch nur selten eine Folge des Abortus ist. Es scheint ein Ablagerungs-Prozess auf die Haut zu sein, für welchen die Natur in ihrem geheimnissvollen Walten die Haut deshalb wählt, weil diese, so lange der Ausschlag seine Grenzen nicht überschreitet, denselben am besten ertragen kann und durch den edlere Organe gegen jene, hier oft bösartig werdende Ablagerungen einer ebenso geheimnissvollen Krankheits-Materie geschützt werden. Gesellen sich hierzu ödematöse Anschwellungen des Kopfes, der Füsse oder unter dem Bauche und treten Ausschwitzungen einer klaren gelben Flüssigkeit auf jenen Beulen, an den Füssen, auf der Nasen-Schleimhaut und auch wohl Blutaustretungen auf genannten Theilen ein, und endlich, bilden diese ätzende Ausschwitzungen umsichgreifende Geschwüre, besonders an den Füssen, dann kann von einem gutartigen Krankheitszustand nicht mehr die Rede sein. Solche Naturexcesse hält man in der Regel für Faulfieber, das ist aber ein Irrthum; der wenig beschleunigte starke Puls, ruhiges Athemholen, die Begierde zum Fressen woran solche Patienten gewöhnlich nur durch die Ge-

Digitized by Google

schwulst am Kopfe gehindert werden, die regelmässige Ausleerung gut verdauter Excremente, aber wenige Absetzung eines gelben dicken Urins, sprechen gewiss nicht für ein Faulfieber.

Eine achtjährige gutgenährte Stute abortirte im achten Monate ihrer Trächtigkeit. Der Abortus war leicht, die Nachgeburt aber blieb zurück und musste am 3. Tage abgelöst werden. Hierbei zeigte die Stute eine Trägheit, eine Mattigkeit und Appetitlosigkeit, was wohl nur für Folge des Abortus gehalten werden konnte, sonst keine Abweichung in der Kreislaufsbewegung und im Athmen, und auch die Verdauung war gut. Am 7. Tage zeigte sich Nesselausschlag, welcher binnen einer Nacht, wie oben geschildert, so um sich griff, dass in 16 Stunden sich bösartige Geschwüre bildeten, die selbst das rechte Auge ergriffen, aus welchem coagulirte Lymphe hervorquoll. Der Stall war kalt (es war im Monat December), und demnach musste die Ursache eine Erkältung sein. Der Eigenthümer, der auch in den Thierarzneibüchern etwas geblättert, hatte das wahre Faulfieber herausgefundnn und war geneigt, das Thier tödten zu lassen. Patient wurde mir mit der Bedingung zur Behandlung übergeben, dass, wenn derselbe verendete, ich keine Liquidation machen dürfe.

Dieser Zustand mit den Erscheinungen wie sie vorhin beschrieben sind, und wobei keine Andeutungen auf Dyscrasie oder Entmischungen der Säfte vorhanden waren, wurde für einen Ablagerungsprozess, für eine Metastase gehalten, und demgemäss eine Behandlung eingeleitet. Es wurde dem Patienten ein warmer Stall eingeräumt, sofort ein Dampfbad von Chamillen und Wohlferleihblumen am Kopfe wiederholt gemacht, die aufgebrochenen Beulen und Geschwüre wurden mit einer starken Auflösung von Bleizucker in Flusswasser warm gebadet und Patient mit Gerstenschrot in verschlagenem Wasser getränkt. Futter konnte das Pferd nicht aufnehmen. Den andern Tag fing die Geschwulst am Kopfe an abzunehmen und am dritten Tage konnte Patient schon etwas fressen, und nun wurde ihm

Digitized by Google

täglich 2 Unzen Goldschwefel und 1 Unze Salmiak mit Angelika und Enzian in Latwergenform eingegeben. Nachdem vier Tage unausgesetzt diese Mittel angewendet worden, wurden sie während dreier Tage ausgesetzt und dann wieder durch vier Tage gegeben und dabei die äusserliche Behandlung mit Bleizucker fortgesetzt. Nach 14 Tagen war Patient so weit, dass er gut frass, verdaute und sich auch legte; die Geschwulst in dem Fusse hatte bedeutend abgenommen, die Geschwüre auf der Nasenschleimhaut, welche bei oberflächlicher Untersuchung wohl verleiten konnten, die Krankheit für acuten Rotz zu halten, so wie die Geschwüre an den Füssen, die ganz das Ansehen von Wurmgeschwüren zeigten, fingen an guten Eiter zu liefern und zu heilen, so dass die Besserung von Tag zu Tag vorschritt und Patient gesund wurde; nur das rechte Auge, welches gleich bei der Entwicklung der Krankheit stark angegriffen wurde, war durch die stinkende, um sich fressende Jauche vollkommen zerstört.

So lange der Nesselausschlag seine gutartige Form behält, d. h. so lange dies Exanthem nicht in jene Ausschwitzung mit starkem Fieber ausartet, heilt die Natur dasselbe bei Unterstützung mit warmem Verhalten, und wenn die Beulen länger als 24 Stunden stehen bleiben, dann füttert man nach und nach einige Metzen Kartoffeln, welche eine vermehrte und breiartige Darmausleerung herbeiführen, wonach die Beulen bald ganz verschwinden; artet aber der Zustand in letztere Form aus, so hat sich jene Behandlung bewährt gezeigt, die ich mit Recht empfehlen kann

Die Missgriffe in der Behandlung dieser beiden Krankheitsformen, welche so häufig von Laien gemacht werden, aus Besorgniss für einen Uebergang in bösartige, ansteckende Krankheitsformen, fordern uns auf, gegen übereilte Eingriffe, wie Aderlassen, drastische Purganzen, Haarseile etc zu warnen, denn eben durch diese werden Faulfieber und unglückliche Ausgänge herangezogen.

Digitized by Google

Nachwehen, welche häufig nach dem Abortus noch fortbestehen, sind keine beunruhigende Erscheinungen, so lange sie nicht zu heftig sind und nicht zu rasch auf einander folgen. Die Ursachen sind hier schwer zu ermitteln. Jedoch der nicht zu schnelle, aber volle harte Puls, grosse Mattigkeit, Niedergeschlagenheit der Patienten, indem sie ausgestreckt liegen, lassen eine Congestion von Blut nach dem Uterus vermuthen, in welcher Ansicht man auch durch den Abgang von kleinen Portionen Blut aus der Scheide bestärkt wird. Häufig treten auch stärkere Blutungen aus der Scheide ein, wonach sich die Wehen gleich legen, der Puls weicher und Patienten munter werden, wobei die Natur das Uebrige macht. Dauern aber die Wehen mit Heftigkeit fort, so ist das immer ein schlimmes Zeichen.

Hier ein Probeaderlass von 2 Pfund Blut, welcher nicht schaden kann, führt uns auf den rechten Weg in der Behandlung; denn wird der Puls hiernach weicher, Patient aufgeweckter, lassen die Wehen ein Wenig nach, dann macht man sofort einen Aderlass von 4 Pfund Blut, giebt innerlich Salpeter, Doppelsalz, Glaubersalz mit Althee, in Latwergenform, applicirt Klistire von kaltem Wasser alle zwei Stunden und Einreibungen von Kampherliniment mit Steinöl unter dem Bauche. Wenn hiernach die Zufälle sich mindern, so kommt zur Gewissheit, dass man es nur mit Congestionen nach dem Uterus zu thun hatte, die in ungünstigen Fällen in Entzündung, Brand des Uterus und Tod übergehen können. Was wir zuweilen für Nachwehen halten, können auch Krämpfe im Darmkanal sein, welche durch Verstopfung Drängen auf den Mastdarm machen; der kleine krampfhafte Puls, etwas beschleunigtes Athmen und mitunter auch Unruhe des Patienten, lassen diesen Zustand von den wahren Wehen unterscheiden. Ein Paar Pfunde warmen Chamillenthees mit 2 ʒ Opiumauflösung und 1 ʒ Hoffmann'schen Liquor änderte die Sache oft sehr rasch. Die Besorgniss, Opium stopft noch mehr, darf uns von dem Ge-

Digitized by Google

brauche desselben nicht abhalten, es beruhigt und hebt das Drängen, welches Letztere sonst noch viel schlimmere Folgen hat, als die Verstopfung, worüber später mehr. Werden aber trotz alledem die Wehen stürmischer, folgen sie sich schnell auf einander, dann ist ein Vorfall der Gebärmutter in den meisten Fällen unvermeidlich und wenn dieser eingetreten ist, hören alle Wehen auf, die Stute wird ruhig.

Der Vorfall der Gebärmutter kommt bei Stuten nicht so häufig vor, wie bei den Wiederkäuern, ist aber viel gefahrvoller, als bei letzteren, wenn die vorstehend bemerkten Ursachen demselben zum Grunde liegen.

Ist aber ungeschickte Hülfe vorausgegangen, besonders wenn der geschwollene Fötus zu lange in der Geburt steht und mit grosser Anstrengung gewaltsam hervorgezogen oder zerstückelt werden muss, dann treten Nachwehen ein, die gewöhnlich nicht eher aufhören, als bis der Uterus herausgepresst ist. Hier tritt der Umstand ein, dass wenn man gleich auf frischer That zur Reposition schreitet, dadurch die Wehen wieder geweckt werden, — was die Operation sehr erschwert. Deshalb darf man sich damit nicht übereilen; es ist besser, wenn erst jener krampfstillende Trank mit ½ Drachm. Opiumtinktur gegeben und die Wirkung abgewartet wird, welche nach einer viertel Stunde erfolgt. Dann wird die Stute, — wenn dieselbe vielleicht liegt, — am bequemsten auf die linke Seite gewendet, und der Uterus wird dann in eine Schwinge gelegt und mit warmen Wasser, worin so viel rohen, pulverisirten Alaun wie sich auflösen will, so lange gebadet, bis man an ihm eine starke Zusammenziehung bemerkt. Hierauf wird der ganze Uterus mit geschmolzenem Gänsefett oder einem anderen milden Fett, Oel oder Schleim bestrichen und nachdem dies geschehen, wird er zurückgebracht. Diese Manual-Operation beginnt damit, dass man dem Uterus, im Falle er sich um seine Achse gedrehet hat, die richtige, gerade Lage giebt; denn die

Digitized by Google

Zurückbringung gelingt nicht, selbst wenn er auch nur in der halben Drehung liegend ist. Man geht daher mit der rechten Hand in die Scheide, und sucht den Hals des Muttermundes auf, während ein Gehülfe dem Uterus eine richtige Stellung giebt. Nun wird erst zur Zurückbringung selbst geschritten. Die hierbei nöthige Manipulation lässt sich nicht gut beschreiben, welche der Operateur sich nach besten Einsichten heraussuchen muss, wobei aber zu beobachten ist, dass keine Verletzungen im Uterus durch zu gewaltsames Zurückbringen desselben vorkommen dürfen, darin Ruhe und Gelassenheit dabei zu empfehlen ist, wenn die Reposition auch etwas länger dauert, als man denkt. Nach gelungener Operation nun noch das Innere des Uterus zu untersuchen, ob dort alles in Ordnung ist, würde eine überflüssige Mühe sein und würde nur Veranlassung zu neuen Wehen geben und den Uterus wieder hervordrängen. Um dies zu vermeiden, hefte man sofort die Wurflefzen mit wenigstens drei Heften, wobei man ein leinenes Band von der Breite eines Fingers benutzt und die Hefte, nicht zu nahe an den Rand der Wurflefzen anlegt, weil sie sonst leicht ausreissen. Mit dem übrig gebliebenen, nun kalt gewordenen Alaunwasser bade man die äussere Scheide, applicire kalte Klistire von Wasser, nachdem vorher der Mastdarm von allen Excrementen gereinigt ist, reiche jenen krampfstillenden Trank mit Opium und mache dem Thiere mit einem Sack auf dem Rücken, worin ¼ Scheffel Sand ist, auf einem Scheunenflur, womöglich in Gesellschaft eines Fohlens, wenigstens eine Stunde Bewegung. Nicht selten zeigen sich immer noch schwache Wehen, daher müssen alle Einspritzungen in die Scheide vermieden werden, haben diese aber ganz aufgehört, dann vermeide man jede Bewegung. Ruhiges Verhalten, leicht verdauliches Futter von Gerstschrot, etwas Heu und verschlagenes Getränk, gute Streu in einem mässig warmen Stall, ist nun Alles, was zu thun ist. Gerne treten hierbei Verstopfungen ein; dann müssen Doppelsalz, Glaubersalz mit

Digitized by Google

Enzian in Latwerge so lange gegeben werden, bis Ausleerung erfolgt.

Zeigen sich aber Symptome von Entzündung des Uterus, so ist das immer ein Gefahr drohender Zustand, der, wenn sich die Entzündung über den ganzen Uterus verbreitet, in den meisten Fällen in Brand übergeht und tödtet. Wenn sich einige Stunden nach der Zurückbringung des Uterus ein kurz dauernder Schüttelfrost zeigt, der Puls klein, krampfhaft wird, beschleunigtes Athmen eintrittt, die Stute eine Unbeweglichkeit im Hintertheile zeigt, mit tief herabhängendem Kopf, wie bei Darmentzündungen, wie eine Bildsäule steht, das sonst noch angeschwollene Euter ganz verschwindet, bedeutende Hitze in der Tiefe des Mastdarms, vermehrte Wärme in den Bauchmuskeln mit vermehrten Schmerz nach angebrachten Druck in denselben, Appetitlosigkeit, eiskalte Extremitäten sich mehr oder weniger finden und die Schleimhaut der Scheide dunkelbraun aussieht und viel Hitze verräth, da ist mit Gewissheit auf eine Entzündung des Uterus zu schliessen. Ein Aderlass von 4 Pfd. Blut, ein Senfpflaster unter den ganzen Bauch bis zum schwertförmigen Knorpel des Brustbeins, alle 2 Stunden Klistire von kaltem Wasser, innerlich die ersten 24 Stunden Salpeter mit Althee, dann Doppelsalz, Glaubersalz mit Enzian in Latwerge alle 2 Stunden so viel wie ein Hühnerei gross, davon gegeben, kann noch eine Zertheilung herbeiführen, wenn die Entzündung des Uterus nur theilweis besteht. Hierbei beachte man ein kühles Verhalten in einem halbdunkelen Stall, in welchem Patient frei umher gehen kann, kühles frisches Wasser in einem Eimer, welcher an die Krippe gebunden, damit Patient bequem seinen Durst löschen kann und zeigt derselbe Fresslust, so giebt man Gerstschrot, auch wohl etwas Heu. Wenn nach drei Tagen anscheinend eine Besserung eintritt oder wenigstens der Zustand sich nicht verschlimmert hat, z. B. eine erhöhete Hautwärme eintritt und die Füsse warm werden, so ist das schon viel. Hierbei muss die Behandlung noch einige Tage fortgesetzt werden, bis ent-

Digitized by Google

schiedene Besserung eingetreten ist; dann macht die Natur das Uebrige unter Beobachtung oben angegebener Diät.

Das Zurückbleiben der Nachgeburt kommt nicht so häufig bei Stuten als bei den Kühen vor und ist auch nicht mit so anhaltender Schwierigkeit und Mühe sie zu entfernen verbunden, als bei den Letztern. Dieser Zufall zeigt sich am häufigsten nach dem Abortus bei jungen, zum ersten Male tragenden Stuten, wenn sie in der ersten Hälfte der Trächtigkeit den Embryo mit einer kräftigen Wehe wegwerfen. Hier scheint eine innigere Verbindung der Lederhaut mit dem Mutterkuchen vorhanden zu sein, welche von einander, durch eine kräftige Wehe, nicht gleich leicht getrennt werden können und daher die Nachgeburt zurückbleibt. Bei einem sich in die Länge ziehenden Abortus kommt das Zurückbleiben derselben nicht so leicht bei Stuten vor, hier scheint der mehr anhaltende Krampf im Uterus die Lösung der Nachgeburt zu fördern. Kommt der Abortus in der letzten Hälfte der Trächtigkeit vor bei gut conditionirten Stuten, dann pflegt auch die Nachgeburt innerhalb von 3 bis 12 Stunden zu erfolgen; nur wo die Mutter mager und kraftlos, arm an Blut ist, da verzögert sich der Abgang derselben wohl zwei bis drei Tage, wo es dann gut ist, die Ablösung vorzunehmen, ehe sie in Fäulniss übergeht, wo dann ein Theil der fauligen Materie resorbirt und Veranlassung zu Krankheiten der Mutter geben kann. Die Trennung der Nachgeburt, vom Uterus ist nicht so schwierig bei Stuten, wie bei den Kühen, nur muss man suchen, die operirende Hand zwischen den Uterus und Nachgeburt zu bringen und nicht in die letztere selbst sich verwickeln und dann nur den Zeigefinger agiren lassen, wobei man sich wohl hüten muss nicht gewaltsam zu verfahren, weil leicht Blutung und hinterher Entzündung des Uterus und leicht der Tod herbeigeführt würden.

Wie nothwendig es ist, die Nachgeburt so bald wie möglig abzulösen, besonders dann, wenn ein grosser Theil derselben aus der Scheide schon herausgetreten ist, beweisen zwei

Digitized by Google

aufgezeichnete Fälle, wo eine Stute an Urinverhaltung, die andere an Urinblasen-Entzündung starben, und nur aus dem Grunde, dass die Nachgeburt den Blaseneingang so verschlossen hatte, dass die Stute den Urin nicht los werden konnte.

Bei der einen, im dürftigen Futterzustande stehenden Stute, welche schon drei Tage mit der Nachgeburt gestanden hatte, wurde ich gerufen, mit dem Bemerken, dass sie in der ganzen Zeit keinen Urin ausgeleert habe. Die Stute war sehr krank, trippelte hin und her im Stall, legte sich, stand aber bald wieder auf, mistete nicht, frass nicht, athmete beschleunigt ängstlich, hatte einen schnellen unterdrückten kleinen schwachen Puls, fühlbaren Herzschlag. Die Blase, durch den Mastdarm untersucht war voll Urin, sehr gespannt, aus der Scheide hing eine ziemliche Masse von der Nachgeburt, an welcher man einen Stein von circa 2 Pfd. angebunden hatte. Nachdem dieselbe durch Ablösung entfernt war, stellte sich die Stute zum Stallen, wozu es aber nicht kam. Der Eingang zur Blase war durch Anschwellung so verschlossen, dass er nicht zu finden war, und durch Druck auf die Blase durch den Mastdarm, konnte kein Urinabgang erreicht werden. Die Stute starb nach zwei Stunden und zeigte bei der Section eine ungewöhnlich grosse mit Urin angefüllte Blase mit Entzündung des Blasenhalses.

Die zweite Stute starb unter ähnlichen Umständen.

Wenn die Ablösung der Nachgeburt nicht vollkommen gelingen will, (denn Reste von derselben bleiben immer zurück), so ist es besser, sich mit dem zu begnügen, was man bekommen kann, als mit innern Mitteln zu versuchen, sie abzutreiben, denn diese sind alle unzuverlässig, ich sage alle, die dagegen bisher empfohlen worden, es ist allen kein Vertrauen zu schenken.

Lähmungen im Hintertheil oder Kreuz kommen nicht selten da vor, wo der Abortus ein erschwerter gewesen, besonders aber, wo der Fötus wegen seiner unrichtigen Lage im Uterus, nur durch Zerstückelung daselbst oder sonst durch gewaltsame Mittel entfernt worden ist; auch wo der Fötus eine längere

Digitized by Google

Zeit in der Beckenhöhle so fest eingekeilt gewesen, dass er nur mit vieler Mühe hat so weit zurück gebracht werden können, um zu untersuchen, wie seine Lage oder Stellung ist?

Durch den anhaltenden Druck des Fötus auf die Nerven des Beckengeflechts, auch wohl durch eine zu grosse Ausdehnung oder Auseinandertreiben des Beckens bei jungen Stuten, wobei auch eine Zerrung der Nerven stattfinden kann, dürfte wohl die Ursache der Lähmung des Hintertheils bis zu dem Grade eintreten, dass die Patienten die Hinterfüsse wenig oder gar nicht bewegen, können. Bei genauer Untersuchung zeigen sie nirgend Schmerz, nicht einmal eine erhöhte Wärme in der Tiefe des Mastdarms. Dabei sind die leidenden Thiere munter, mögen gerne fressen und saufen und zeigen auch nicht die geringste Abweichung in ihren Lebensverrichtungen; dass sie aber doch Schmerz im Innern haben müssen, dürfte man aus dem ruhigen Verhalten im Liegen schliessen, indem sie jede Berührung mit Schreck empfinden, sich sehr ruhig verhalten, selbst ungern den Kopf bewegen. So bedeutungsvoll und hoffnungslos dieser Zustand uns auch immer erscheinen möge, um so mehr gehört Geduld, Zeit und Mühe dazu, um solche Patienten zu ihrer Bestimmung und selbst zur Zucht wieder herzustellen und (wenn sie einen hohen Werth haben) es sich auch der Mühe und Kosten lohnt.

Da wohl anzunehmen ist, dass eine Suggillation um einzelne Nervenstränge die Leitung und Verrichtung derselben hemmt, so ist deshalb hier die zertheilende und später die ableitende Kurmethode mit Glück angewendet worden. Eine tägliche einmalige Einreibung von Steinöl mit Kampher (℥iv u. ʒiij) auf das Kreuz bis zur Schwanzwurzel, nach 14 Tagen mit einem Zusatz von Terpenthinöl und Salmiakgeist, bis zur leichten Ausschwitzung, und alle drei Stunden 2 Klistire von kaltem Wasser, bringt uns dem Heilzwecke schon näher, wobei die Stute oft umgewendet werden muss und die etwa durchgelegenen Hüften wohl berücksichtigt, mit Bleiwasser oft gekühlt werden müssen.

Digitized by Google

Nach 3 bis 4 Wochen widersetzen sich Patienten beim Umlegen, geben durch Unruhe und Kratzen mit den Vorderfüssen, auch durch Versuche zum Aufstehen und Rührigkeit in den Hinterfüssen ihre Besserung zu erkennen. Nun dann ist es Zeit, ihnen mittelst einer Leiter oder Bäumen auf die Beine zu helfen, wobei das Heben am Schwanze aus leicht begreiflichen Gründen durchaus vermieden werden muss; oder man versuche es, sie mit einem Gurt in die Höhe zu bringen, welcher aber so eingerichtet sein muss, dass Patienten mit leichter Mühe niedergelassen und aufgehoben werden können. Im Gurte hängend, versuchen sie es bald, ihre Füsse zu heben und zu setzen, wobei sie jedoch bald ermüden und das Verlangen zeigen, zu liegen, was ihnen auch nach wenigen Stunden gewährt werden muss. Nach abermals vier Wochen sind sie schon so weit, dass sie ohne Gurt stehen und nun sich auch einige Schritte bewegen können. Dass die Einreibung fortgesetzt und zuletzt das Kreuz im Umfange von zwei Händen breit, mit scharfer Salbe bis zur starken Ausschwitzung die Heilung befördert, hat die Erfahrung gelehrt. Und dass hierbei eine gute Pflege mit Vermeidung aller schwer verdaulichen Körner und das öftere Ausräumen des Mastdarms, welcher wohl seinen Antheil an der Lähmung haben dürfte, nothwendig wird, alles das versteht sich wohl von selbst.

Der Verwesungs- oder Auflösungsprozess des Fötus im Uterus kommt bei Stuten selten vor und dann nur in der ersten Hälfte der Trächtigkeit, in welcher der Fötus noch kein bewegliches Leben erreicht hat. Alle oben auf Abortus hindeutenden Erscheinungen entwickeln sich nach und nach so weit, dass man jeden Augenblick den Abgang des Embryo erwartet, was noch mehr durch den ziemlich geöffneten Muttermund bestätigt wird, bis die Erscheinungen anfangen, wieder abzunehmen und der Muttermund sich wieder bis auf die Hälfte der vorhandenen Oeffnung zusammenzieht, ein sicheres Zeichen, dass der Verwesungsprocess des Embryo im Uterus nun vor sich

Digitized by Google

geht, welcher sich dann auch durch den Abgang eines gelb-röthlichen Wassers aus der Scheide ankündigt. Dies scheinen die Stuten nicht zu fühlen, da sie weder die Wurflefzen bewegen, noch versuchen den Schweif zu heben, wodurch die Haare in demselben so beschmutzt und verfilzt werden, dass sie feste Krusten bilden und diese nur sehr schwer entfernt werden können. Nach vierzehn Tagen bis drei Wochen erst geht stinkender Eiter mit Fleischklümpchen ab, welches die Lenden heruntertreibt und die Haare ausfallen macht. So viel auch immer gereinigt werden mag, es bleibt so lange ein ekelhaftes Bild, bis die Fleischmasse des Embryo bis auf die Knochen aufgelöst und ausgeleert ist; diese schieben sich durch die immer stärker werdende Zusammenziehung des Uterus vor den Muttermund, wo sie sich durcheinander lagern, und eine grössere Zeit bedürfen würden, ehe sie sich auflösen, wenn sie nicht durch Kunst entfernt werden. Dies geht oft sehr leicht, indem man mit einem eingeölten Finger jeden einzelnen Knochen mit seinem Ende nach der Oeffnung des Muttermundes dirigirt und so lange manipulirt, bis er zwischen zwei Finger genommen und herausgezogen werden kann. Auf diese Weise können sie alle entfernt werden, wobei aber die Vorsicht gebraucht werden muss dass keine Verletzung im Eingange des Uterus entstehe.

Dieser Auflösungsprocess verzögert sich über ein halbes Jahr, wenn die Knochen durch Kunst nicht entfernt werden, wobei die Thiere im Futterzustande dadurch sehr zurückkommen, dass ein Theil von der stinkenden Materie resorbirt und dadurch ein fortdauerndes Fieber erhalten wird und die Kräfte aufreibt. Alle übrigen Verrichtungen sind in so weit normal, als sie durch das Fieber nicht in Mitleidenschaft gezogen sind.

Diesen Auflösungsprocess zu beschleunigen, giebt es kein Mittel, als höchstens Einspritzungen von schleimigen Flüssigkeiten, um die Schärfe der aufgelösten Materie im Uterus abzustumpfen, zu mildern. Es werde täglich zwei Mal ein Quart Leinsamenschleim in die Scheide gespritzt, von der derselbe theil-

Digitized by Google

weise in den Uterus dringt. Dass der Schleim warm und mit ganzer Vorsicht eingespritzt werden muss, versteht sich von selbst.

Oft schien es, als hätte der Eisenvitriol einige Wirkung auf den Process, die Auflösung und Ausleerung des Embryo zu befördern, weshalb derselbe täglich zu einer Unze mit Wacholderbeeren- und Calmuspulver in Latwerge vier Tage hinter einander alle acht Tage gegeben wurde.

Stuten, welche auf diese Weise ihre Frucht wegwerfen, werden nach einem Jahre wieder tragend und bringen gesunde Fohlen.

Wenn Verstopfung mit dem Abortus zusammentrifft, oder wenn Ueberfüllung des Magens mit schwer verdaulichem Futter sogar die Ursache des Abortus ist, so bringt das immer gefährliche Krankheitszustände, die ihre Opfer oft fordern. Wenn auf einigen Stellen in diesem Aufsatze auf die Behandlung auch hingedeutet einige Mittel zur Beseitigung angezogen sind, so sind diese Zustände von so grosser Wichtigkeit, dass wir nicht davon abgehen können, ohne sie noch näher zu betrachten.

Vorhin ist gesagt, dass sich der Abortus zuweilen auch mit Kolik-Erscheinungen ankündigt, wobei es aber doch zweifelhaft ist, ob dies auch so ist, ob dies nicht ein selbstständiger Zustand ist, der mit dem Abortus gar nichts zu thun hat, worüber nur die Beschaffenheit des Muttermundes uns zur Gewissheit verhelfen kann, um danach ein Verhalten zu entwerfen.

Möge nun hier die Verstopfung dem Abortus untergeordnet d. h. von diesem abhängig sein und dieser vor sich gehen, die Wehen oder Krämpfe stark auftreten, dann, versteht es sich von selbst, ist die Aufforderung da, durch 2 Drachm. Opium-Tinktur noch viel sicherer durch 2 Drachm. Biebergeiltinktur (Tinct. castor. canadens.) mit einem Quart warmen Chamillenthee die Krämpfe zu mildern, was innerhalb 5 Minuten vollkommen erzielt wird. Nun kann man ruhig den Abortus abwarten, und treten Nachwehen auf, so muss jener Trank nochmal gegeben werden. Durch den bei der Entfernung des Fötus gewonnenen

Digitized by Google

Raum im Hinterleibe wird die peristaltische Bewegung des Darmkanals freier und hiermit die Verstopfung auch oft gehoben, was sich auch durch das Kollern im Darmkanal ankündigt. Ist aber in demselben alles ruhig, erfolgt keine Ausleerung, so ist das immer ein Beweis von grosser Unthätigkeit im Darmkanal, von Verstopfung, die eine schnelle Hülfe verlangt. Hier ist eine Latwerge von Doppelsalz 8 Unz., Glaubersalz 4 Unz., mit Enzian zweistündlich wie ein Hühnerei so lange gegeben, bis Ausleerung erfolgt. Sicherer wirkt dies Mittel, wenn es in flüssiger Form gegeben wird. Erfolgt in 12 Stunden keine Ausleerung, bleibt der Puls langsam oder aussetzend, keine peristaltische Bewegung hörbar, Patient ruhig ausgestreckt liegen, zeigen sich keine Erscheinungen, die auf Entzündung hindeuten, dann haben drei Drachm. Calomel mit Enzian, zwei Mal in 6 Stunden gegeben, sich von ausserordentlichem Erfolge gezeigt. Hierbei wurden Gerstschrot in verschlagenem Wasser und in den ersten Tagen auch Gerstschrot mit Häcksel, aber kein Heu gereicht, bis die Verdauungswerkzeuge wieder in Ordnung waren.

Aber eine andere Behandlung tritt ein, wo Ueberladungen des Magens mit schwer verdaulichen Körnern die wahren Ursachen des Abortus werden. Dies ist immer ein verzweifelter Zustand, der oft einen unglücklichen Ausgang nimmt. Da sich hier gerne Entzündungen des Darmkanals hinzufinden, ist ein Aderlass von 4 Pfd. nothwendig und dann jene Latwerge mit einem Zusatz von einer Unz. Brechweinstein, um hier die Neigung zu Entzündung zu beseitigen. Ist Patient sehr unruhig, d. h. sind die Krämpfe stark, dann ist jener Trank von Bibergeiltinktur mit Chamillenthee oder warm Wasser von ausserordentlichem Erfolg. Gelingt es die Entzündung hierdurch zu verhindern, dann gelingt es auch Patienten zu retten und dies bestätigt sich dadurch, dass sie ruhig liegen, ruhig athmen, die Krämpfe nachlassen, der Puls langsamer wird, und einige Ballen Mist und Urin ausleeren.

Digitized by Google

Ob nun noch hier von Calomel ein Gebrauch gemacht werden muss, das wird ein umsichtiger Arzt wohl herausfinden.

Wird aber Patient ruhig, zeigt er Neigung zum Aufstehen, wobei er vorne aufsteht und hinten wie ein Hund sitzen bleibet, verschwindet der Puls; athmet er stossweis, werden die Extremitäten kalt, eiskalt, etc., da ists aus, die Entzündung ist in Brand übergegangen.

Wir halten einen Aderlass, wie überhaupt bei allen Koliken deshalb für nothwendig, weil das Material zur Entzündung hierdurch vermindert wird, welche im Unterlassungsfall sich weit rascher ausbildet und tödtet.

IV.

Plötzliches Entstehen des schwarzen Staares bei einem Pferde.

Von

Koberstein, Stabs-Rossarzt in Pasewalk.

In dem 2. Hefte des 29. Jahrgangs des Magazins ist pag. 189 von Gips ein Fall von rascher Ausbildung des schwarzen Staares bei einem Pferde beschrieben und indem ich dies eben lese, erinnere ich mich eines ganz ähnlichen, den ich hier aber nur in aller Kürze mittheilen will, obgleich plötzliche Erblindungen grade nicht zu den Seltenheiten gehören, es aber immerhin einiges Interresse gewähren kann, wenn dergleichen Fälle, die man selbst beobachtet, erzählt werden.

Vor wenigen Jahren war ich auf Remontekommando nach Ostpreussen. Ich hatte vor dem Wagen eine meines Wissens kerngesunde, 12jährige, kräftige Fuchsstute, die schon in der Garnison bei der Escadron, bei welcher ich damals stand, jahrelang Wagenpferd gewesen war.

Digitized by Google

Eines Morgens, wir lagen auf einem grossen Gute Ostpreussens (der Name ist mir entfallen) einquartirt, kommt der die Wagenpferde versehende Kutscher zu mir und meldet, dass die Stute während des Fressens plötzlich getaumelt und wiederholt umgefallen sei. — Ich begab mich sofort nach dem Stall und fand sie in höchst aufgeregtem Zustande, zitternd am ganzen Leibe und nach Athem ringend, an der Krippe stehend. Bald fing sie an zu wanken, biss in die Krippe, wahrscheinlich um sich hierdurch zu halten und balancirte so förmlich der Körper einige Secunden hindurch, stürzte jedoch plötzlich nieder und blieb fast regungslos liegen. Nach kurzer Zeit stand sie mühsam auf und das Manöver wiederholte sich. — Der Puls war drahtförmig, c. 100 Mal in der Minute, der Herzschlag nicht fühlbar, das Athmen, einige 50 Mal in der Minute ausgeführt, sehr angestrengt, das Auge stier und Flanken und Schultergegend mit kaltem klebrigem Schweiss bedeckt.

Ich muss gestehen, dass mich der Fall nicht ganz wenig befremdete. Das Thier hatte das halbe Futter mit dem grössten Appetit verzehrt und vorher auch nicht die geringsten Krankheitssymptome gezeigt. Eine Ursache zur Krankheit aufzufinden, war mir nicht möglich; der Stall, in dem gegen 30 Pferde standen, war vorzüglich, trocken und gut gelüftet; sämmtliche Pferde des Commandos hatten von ein und demselben Hafer und Heu gefressen, eine Vergiftung durch schädliche Pflanzen etc. konnte also kaum stattgefunden haben.

Mittlerweile wurden die oben beschriebenen Zufälle immer heftiger; das Thier fing förmlich zu rasen an, stürzte hin und blieb wie bewusstlos mehrere Secunden lang liegen, die Empfindlichkeit war beinahe ganz aufgehoben, die Schleimhäute intensiv geröthet, der Puls nicht mehr fühlbar.

Meiner Ansicht nach hatte ich es mit einer heftigen Hirncongestion zu thun. Ein recht ergiebiger Aderlass hatte den erwünschten Erfolg; das Thier wurde allmählig ruhiger, stand auf, schüttelte sich, der Puls wurde wieder fühlbar, weicher

Digitized by Google

und ging langsamer, ebenso das Athmen und es trat ein allgemeiner Schweissausbruch ein. Patient wurde nun von 4 Mann tüchtig mit Strohwischen frottirt und alsdann zugedeckt. Alles dieses hatte ungefähr 20 bis 25 Minuten gedauert.

Nach ca. ½ Stunde liess ich dem Thiere Wasser vorhalten und fiel mir dabei auf, dass es den auf den Krippenrand, gestellten Eimer nicht finden konnte, sondern mit dem Kopfe darnach suchte. Ich liess Patientin sofort, noch ehe sie getränken hatte, umdrehen und die Untersuchung der Augen ergab, dass sie auf beiden Augen am schwarzen Staar erblindet war.

Da an diesem Tage das Wetter ungünstig, wurde Patient auf dem Gute zurückgelassen. Am andern Tage ritt ich mit dem Commandoführer nach dem Gute zurück und fand das Pferd, sonst scheinbar ganz munter und gesund, der Transport war an diesem Tage allerdings recht mühsam, da es, wie es bei so plötzlich eingetretener Blindheit ja auch leicht erklärlich, sich gar nicht vorwärts zu gehen getraute.

Am Nachmittage desselben Tages besuchte ich Patient mehrere Mal und fiel mir an demselben auf, dass er öfter wie sinnend dastand, das Maul auf die Krippe gestützt oder wohl auch die flache Stirn an die Wand gelehnt; die Stellungen der Beine waren meist unregelmässig; beim Fressen hielt er plötzlich mit Kauen an und stand wohl ½ Stunde lang ohne sich zu rühren und auch ohne einen Zuruf irgendwie zu beachten; er liess sich auf die Krone treten, die Beine über Kreuz stellen, in die Ohren fassen etc., ohne nur im Mindesten darauf zu reagiren; gegen eine Wand geführt, lief er mit dem Kopfe an dieselbe, ohne auch nur im Geringsten zurückzuschrecken und blieb mit der Stirn an dieselbe festgelehnt, stehen, sodass man oft Mühe hatte ihn davon wegzubringen, kurzum, er gerirte sich wie ein total dummkolleriges Pferd; dabei zeigte aber die volle und weiche Arterie 44 — 46 Schläge in der Minute.

Patient erhielt nun täglich kalte Douchen auf den Kopf, was ich in der Art bewerkstelligte, dass das Pferd an eine

Digitized by Google

Hoftreppe, die man ja auf dem Lande in der Regel antrifft, geführt wurde und ihm von oben herab circa 20 Eimer kaltes Brunnenwasser über den Kopf gegossen wurden. — In den ersten 4 — 5 Tagen liess sich das Thier das ruhig gefallen, stand mit halbgesenktem Kopf und liess sich das Wasser übergiessen, ohne auch nur ein Ohr zu rühren; nachher aber fing es an bei dieser Procedur Empfindlichkeit zu zeigen, indem es sich dem Wasser zu entziehen suchte; dies ermuthigte mich mit dieser einfachen Behandlung recht tapfer fortzufahren und ich hatte die Freude zu sehen, wie sich der Allgemein-Zustand des Patienten von Tag zu Tage besserte, er wurde wieder aufmerksam auf seine Umgebung und alle jene vorstehend aufgeführten Symptome hatten sich nach 14 Tagen so vollständig verloren, dass ich ihn wieder an den Wagen spannte und auch wochenlang gefahren habe. — Innerlich ist das Thier gar nicht behandelt worden.

Gegen den schwarzen Staar bin ich erst gar nicht zu Felde gezogen, da ich mir von einer Behandlung durchaus keinen Erfolg versprach.

Später wurde das Pferd ausrangirt und erstand es bei der Auction ein Bauer aus der Umgegend meines damaligen Garnisonortes, der mit dem Pferde sehr zufrieden ist: ich selbst habe es nachher noch recht oft gesehen und Gelegenheit genommen, die Augen speziell zu untersuchen, aber der Zustand hatte sich gar nicht verändert, das Pferd ist vollständig blind geblieben.

Zusatz von Hertwig.

Ich habe auch Gelegenheit gehabt, das plötzliche Entstehen des schwarzen Staares in mehreren Fällen zu beobachten, und zwar sind in 48 Jahren 9 Fälle notirt, von denen 5 ungeheilt blieben, 4 jedoch in Genesung endeten. Ich will hier nur die Letzteren in grösster Kürze anführen.

1) Eine grosse Meklenburgische Stute, 6 Jahre alt, bisher

Digitized by Google

stets gesund, in gutem Futterzustande, dem Rittmeister Grafen von Schlippenbach gehörig, war mit der sogenannten Influenza in hohem Grade behaftet in das Spital der Berliner Thierarzneischule gebracht worden. Die Krankheit sprach sich als Lungen- und Leberentzündung mit rheumatisch nervösem Charakter aus. Am 3. Tage der Cur in der Thierarzneischule benahm sich das Pferd wie ein total blindes und bei der vorgenommenen Untersuchung der Augen fand sich eine enorme Erweiterung der Pupille mit völliger Unempfindlichkeit der Iris bei der Einwirkung von Licht in verschiedenen Graden der Intensität. Vorher, bei der Ankunft des Pferdes in die Anstalt, waren die Augen untersucht und als gesund befunden worden, die Anwendung narkotischer Mittel hatte nicht stattgefunden. Am 9. Tage der Cur traten kritische Ausleerungen durch den Darm (nach mässigen Gaben von Hydrargyrum chloratum mite) und durch die Nieren reichlich ein, welche durch mehrere Tage fortdauerten, und am 15. Tage hatte sich das Sehvermögen nebst Empfindlichkeit und Beweglichkeit der Iris wieder eingefunden. Das Pferd ist vollkommen genesen und hat auch später niemals wieder an den Augen gelitten.

2) Eine ziemlich stark beleibte, 4 Jahr alte schwarze Hündin von der Bernhardiner Race, dem damaligen Kriegsminister General von Witzleben gehörig, hatte vor 5 Tagen 3 Junge geboren, sich aber in der letzten Nacht ungeschickt auf dieselben gelegt und sie sämmtlich erdrückt. Da sie nun ihre Milch in den Brüsten behielt und diese in Folge dessen recht dick angeschwollen waren, hatte der Jäger des Generals die ganze untere Bauchseite wiederholt mit kaltem Bleiwasser waschen lassen. Kaum war dieses durch 24 Stunden geschehen, als sich die Hündin auf beide Augen völlig blind und bei näherer Untersuchung als mit den bekannten Erscheinungen des schwarzen Staars behaftet zeigte. Vorher soll das Thier ganz fehlerfreie Augen gehabt haben. Im Hundespital der Königlichen Thierarzneischule wurden zuerst bei Tage während 4 Tagen warme

Digitized by Google

Brennschläge, bei Nachtzeit Einreibungen von warmem Baumöl und warme Tücher auf den Leib applicirt, in der Absicht wo möglich die Milchabsonderung wieder herzustellen, und als sich von Letzterer keine Spur wahrnehmen liess; wendete ich dreimal, stets in Zwischenzeit von 2 Tagen, Purgänzen aus Calomel und Gummi gut an, und zuletzt wurde dem Hunde ein breites Bitterband vom Hinterhaupt bis zum Anfange der Nase gezogen. Hierauf trat allmälig das Sehevermögen wieder ganz vollständig ein.

3) Ein 8 Monate alter, sehr kräftiger und schöner Hühnerhund des Fabrikanten Brandt wurde von der Staupe (Lanne, Hundekrankheit) im hohen Grade befallen, und, nachdem die Krankheit circa 6 Tage gedauert hatte, fanden sich heftige Zuckungen der Gliedmassen, und wieder nach einigen Tagen eine unvollständige Lähmung im Kreuze und schwarzer Staar hinzu. Das ganze Nervensystem des Hundes war krankhaft ergriffen. Die verschiedenen, innerlich und äusserlich angewendeten Heilmittel bewirkten in Zeit von 3 Monaten nach und nach die Beseitigung aller Erscheinungen, und zuletzt auch die Beseitigung des Staars. Die meiste Wirkung hierbei schreibe ich dem Brennen der Haut am Genick und am Kopfe mit dem rothwarmen Eisen und der innerlichen Anwendung der Solutio arsenic. Fowlerii zu, welche täglich zweimal, jedesmal zu 12 — 16 Tropfen gegeben und einen Tag um den andern ausgesetzt wurde.

4) Der vierte geheilte Fall betraf ein 9 Jahre altes kräftiges Zugpferd, welches auf weichem Boden niedergestürzt und auf den Kopf gefallen war. Dasselbe erschien hiernach etwas betäubt und beim Gehen drehete es nach der rechten Seite, blieb jedoch gehörig lenksam und benahm sich, nachdem es in den Stall geführt worden war, bei dem Fressen u. s. w. ganz wie ein gesundes Pferd. Bisher hatte sich dieses Pferd immer, wenn es zum Anspannen aus dem Stalle ging, an seinen Platz neben der Deichsel des Wagens ganz richtig hingestellt; als es

Digitized by Google

aber am nächsten Morgen nach dem Niederfallen aus dem Stalle gelassen wurde, lief es mit dem Kopf gegen den Wagen, und bei dem Bemühen von demselben fortzukommen, lief es an einen Baum Der Eigenthümer brachte nun das Pferd zu uns, in der Meinung, es sei mit dem Dummkoller behaftet, die Untersuchung ergab aber, dass es an beiden Augen den schwarzen Staar hatte. Da dasselbe sehr muskulös war, Puls und Herzschlag, die erhöhete Temperatur, die Farbe der Schleimhäute u. s. w. für einen activen Reizungszustand sprachen, so wurde ein reichlicher Aderlass gemacht, überhaupt ein antiphlogistisches und ableitendes Verfahren eingeleitet. Der Erfolg war so günstig, dass das Pferd als sehend schon am 12. Tage nach Anfang der Kur wieder aus der Anstalt entlassen wurde.

Ich will mich nicht in Betrachtungen über das in den einzelnen Fällen des schwarzen Staares etwas verschiedene Leiden, hinsichtlich seines speziellen Sitzes (Gehirn, Sehenerv, Netzhaut), seines wesentlichen Zustandes, seines Grades und seiner Complikationen einlassen, sondern durch meine Mittheilung nur die Zahl der Beweise darüber: dass der schwarze Staar nicht in allen Fällen als ein chronisch entstandener Fehler zu betrachten sei, vermehren und damit es begründen, dass die bestehende Gewährsfrist von 28 Tagen ganz sicher eine viel zu lange ist. Acht bis 10 Tage sind zur Erkennung des wirklich vorhandenen schwarzen Staars vollkommen ausreichend; wer ihn binnen dieser Zeit nicht erkennt oder wer wenigsten das Vorhandensein eines Augenfehlers während derselben nicht bemerkt, der ist auch nicht befähiget, diesen krankhaften Zustand im Verlauf von 4 Wochen zu erkennen.

Digitized by Google

V.

Verordnung der Königlichen Regierung zu Stralsund in Betreff der Schafräude.

Auf Grund des §. 11 des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 und unter Hinweisung auf §. 307 des Straf-Gesetzbuchs:

„Wer die Absperrungs- oder Aufsichts-Maassregeln oder Einfuhr-Verbote, welche von der Regierung zur Verhütung des Einführens oder Verbreitens von Viehseuchen angeordnet sind, übertritt, wird mit Gefängniss bis zu einem Jahre bestraft."

„Ist in Folge der Uebertretung Vieh von der Seuche ergriffen worden, so tritt Gefängniss von einem Monate bis zu zwei Jahren ein."

verordnen wir für den diesseitigen Regierungs-Bezirk zur Verhütung des Einführens und Verbreitens der Schaafräude folgende Absperrungs- und Aufsichts-Maassregeln.

§. 1. Wer einer Wirthschaft vorsteht, in welcher Schaafe gehalten werden, oder Schaafe selbstständig unter seiner Aufsicht hat (also auch jeder Schlächter und Viehhändler), ist verpflichtet, dieselben selbst und durch seine Leute zu überwachen und bei krankhaften Erscheinungen, welche als Zeichen der Schaafräude gelten (vergl. den Aufsatz: "die Räude der Schaafe" in Stück 8 des Regierungs-Amtsblattes für 1868), zur ungesäumten Anzeige bei dem Ortsvorstande — in Städten bei der Polizei-Behörde — und zugleich zur Absperrung der anscheinend von der Räude ergriffenen Thiere verpflichtet.

§. 2. Wer als Gesinde oder Arbeiter mit dem Hüten, Treiben, der Wartung oder Pflege von Schaafen befasst ist, muss

Digitized by Google

von ihm wahrgenommene Zeichen der Räude sogleich der Herrschaft oder den Personen Meldung machen, welche nach §. 1 für die Anzeige an den Ortsvorstand — in Städten an die Polizei-Behörde — verantwortlich sind.

§. 3. Der Orts-Vorstand hat auf erhaltene Anzeige die zur Verhinderung einer Verbreitung der Räude vorläufig getroffenen Massregeln zu überwachen, unverzüglich aber dem Königlichen Landrathe — im Bezirke der academischen Amtshauptmannschaft zu Greifswald dem Amtshauptmann, und im Bezirke des Fürstlichen Polizei-Amts zu Putbus dieser Behörde — Bericht zu erstatten.

Wird die Orts-Polizei durch einen damit beliehenen Gutsbesitzer oder dessen Stellvertreter geübt, so ist gleichzeitig dahin und an das Königliche Landraths-Amt zu berichten.

§. 4. Die Königlichen Landräthe, — beziehungsweise der academische Amtshauptmann, das fürstliche Polizei-Amt — und in Städten die Polizei-Behörde, haben sogleich auf erhaltenen Bericht den Kreisthierarzt mit Untersuchung an Ort und Stelle zu beauftragen.

Ergiebt sich bei dieser Untersuchung das Vorhandensein der Schafräude, so hat der Kreisthierarzt — auf dem Lande möglichst unter Zuziehung des Orts-Vorstandes — die erforderlichen Anordnungen über Trennung der noch gesunden Schafe von den kranken und über die nach Beschaffenheit des Falles gebotenen, besonderen Massregeln zur Verhinderung ferneren Umsichgreifens der Krankheit zu treffen, denen unweigerlich Folge zu leisten ist.

Er hat ferner dem Wirthschafts-Vorsteher, beziehungsweise der für Beaufsichtigung der Schafe verantwortlichen Person über die zur Heilung nothwendigen Mittel und Vorkehrungen Mittheilung und sie darauf aufmerksam zu machen, dass die in den folgenden §§. angeordneten Aufsichts- und Absperrungs-Massregeln sogleich in Kraft treten.

Digitized by Google

Er muss endlich bemüht sein, den Ursprung der Krankheit und Art und Ort einer erfolgten Ansteckung zu ermitteln und hierüber sowie über die Ausrichtung des erhaltenen Auftrags, den Befund und die getroffenen vorläufigen Anordnungen der Behörde, welche den Auftrag ertheilt hatte, berichten.

§. 5. Diese Behörden — die Landräthe, der Amtshauptmann, das fürstliche Polizei-Amt und die städtischen Polizei-Behörden — haben das Ausbrechen der Räude-Krankheit der Königlichen Regierung anzuzeigen, durch das Regierungs-Amtsblatt und in ortsüblicher Weise öffentlich bekannt zu machen und Anordnung zu treffen, dass die in den folgenden §§. bezeichneten Aufsichts- und Absperrungs-Maassregeln zur Ausführung kommen und streng beobachtet werden und sind befugt, bei Vernachlässigung derselben oder der Kur die Befolgung ihrer Verfügungen und dieser Verordnung durch Zwangs-Maassregeln, geeigneten Fall's auch auf Kosten des darin Säumigen durch angenommene Leute und thierärztliche Hülfe herbeizuführen.

§. 6. Die nach §. 1 für Anzeige an den Orts-Vorstand resp. an die Stadt-Polizei-Behörde verantwortlich gemachten Personen müssen, sobald durch Ausspruch des Kreisthierarztes die Räude bei ihren Schaafen als vorhanden anerkannt ist, ihre nächsten Nachbarn davon in Kenntniss setzen, die ärztliche Behandlung der Schaafe einem approbirten Thierarzte übergeben und von 14 Tagen zu 14 Tagen den im §. 5 genannten Behörden von dem Erfolge der Behandlung Bericht des behandelnden Thierarztes einreichen.

§. 7. An den Eingängen der Gehöfte und — auf dem platten Lande — an den öffentlichen Wegen, wo sie die Feldmark der Ortschaften oder der isolirt belegenen Gehöfte berühren, in welchen die Schaafräude aufgetreten ist, sind Tafeln mit der weithin lesbaren Aufschrift: „Schaafräude" anzubringen.

In Städten ist die Bestimmung der Orts-Polizei-Behörde

Digitized by Google

über die etwa ausser an den Gehöfts-Eingängen anzubringenden Warnungstafeln einzuholen.

Ein Hindurchtreiben fremder Schaafe durch Ortschaften, in welchen die Schaafräude vorhanden ist, darf nur auf Meldung bei dem Ortsvorstande — in Städten bei der Polizei-Behörde — und unter Einhaltung der von dem Ortsvorstande bez. der Polizei-Behörde zu erlassenden Weisungen erfolgen.

§. 8. Räudige Schaafe müssen von den gesunden getrennt in gesonderten, womöglich verschlossen zu haltenden Ställen und unter Wärtern bewahrt werden, welche in denjenigen Räumen, in welchen sich die gesunden Schaafe und das für diese bestimmte Stroh und Rauhfutter befindet, gar keinen Verkehr haben.

Der Zugang zu den Ställen der kranken Thiere darf anderen Personen nur ausnahmsweise nach Anlegung von Oberkleidern, welche sonst von einer Berührung durch Andere fern zu halten sind, Schlächtern, Vieh- oder Fellhändlern aber niemals gestattet werden.

§. 9. Aus Gehöften, in denen die Schaafräude vorhanden ist, darf Rauhfutter und Stroh, welches in oder über den Ställen der kranken Thiere oder in solchen Räumen gelagert hat, zu welchen die Wärter der kranken Schaafe Zutritt gehabt haben, niemals, auch gesund gebliebenes Schaafvieh aber vor Aufhebung der Absperrungs-Maassregeln nur ausnahmsweise in Fällen dringender Noth mit Genehmigung der im §. 5. genannten Behörden und unter Beobachtung der von denselben anzuordnenden Vorsichts-Massregeln fortgebracht werden. Zu dem Transport räudekranken Schaafviehes muss unter Bericht über die Umstände, welche denselben unabweisbar machen, durch die betreffende Polizei-Behörde unter Berichterstattung über die zur Sicherung vor einer Gefahr der Weiter-Verbreitung der Krankheit nach den Verhältnissen vorzuschlagenden Bedingungen, die Genehmigung der Königlichen-Regierung eingeholt werden.

Digitized by Google

§. 10. Räudiges Schaafvieh darf der Regel nach nicht auf die Weide getrieben werden.

Ist nach ärztlicher Anordnung oder aus wirthschaftlichen Gründen ein Hüten desselben unerlässlich, so sind die kranken Thiere auf besondere Weideplätze zu beschränken. Die besonderen Weideplätze für die kranken Thiere und auch diejenigen des gesund gebliebenen Theils der Heerde sind, sofern nicht natürliche oder errichtete Hindernisse (Wasserläufe, Mauern) ein Uebertreten der Schaafe über die Grenze unmöglich machen — durch Pfähle oder eine tief gezogene Ackerfurche zu bezeichnen, und von der Grenze des Nachbars, wenn dessen Weideschlag daran stösst, mindestens vier Ruthen, sonst eine Ruthe weit entfernt zu halten.

Beim Hintreiben zu solchen Weideplätzen dürfen öffentliche oder auch andere zur Benutzung stehende Privat-Wege, womöglich gar nicht, oder doch in möglichst geringer Ausdehnung, soweit es aber ausführbar, eigene Triften benutzt werden.

§. 11. Aus Gehöften, in denen die Räude vorhanden ist, dürfen nur die vollständig abgehäuteten Körper verendeten oder geschlachteten Schaafviehes nach anderen Gehöften oder Orten geschafft werden.

Die Felle in solchen Gehöften verendeten oder geschlachteten Schaafviehes sind, bis sie vollkommen trocken und hart geworden, mindestens 6 Wochen lang vor einer Fortschaffung, in trockenen, luftigen Räumen aufzubewahren. Auch die Wolle in solchen Gehöften geschorener Schaafe, ist vor einem Transport mindestens 6 Wochen lang, dünn ausgebreitet, in luftigen trockenen Räumen zu lagern. Wenn jedoch diese Bestimmung wegen mangelnder Räumlichkeiten in Verhältniss zu der Menge der Wolle nicht ausführbar erscheint, so muss die Wolle sogleich nach der Schur in feste Säcke verpackt werden, welche deutlich erkennbar mit der Aufschrift: „Räude" versehen sein müssen.

Digitized by Google

Die Säcke müssen bis zum Transport trocken und sicher vor der Berührung durch Schaafvieh, Stroh und Rauhfutter aufbewahrt bleiben.

Sogleich nach der Verpackung der Wolle ist der Ort, an welchem dieselbe erfolgt ist, der Desinfection (§. 13) zu unterwerfen.

§. 12. Die Aufsichts- und Absperrungs-Massregeln zur Verhütung des Einführens oder Verbreitens der Schaafräude können nur durch dieselbe Polizei-Behörde, welche sie angeordnet hat (§. 5) und zwar erst dann wieder aufgehoben werden, wenn die Krankheit selbst und eine Gefahr deren Wiederausbruchs völlig gehoben ist.

Diese Gefahr ist für beseitigt zu erachten, wenn in einem Zeitraum von voll vier Wochen keine Spur der Räude mehr wahrgenommen ist.

Auf Meldung von dem Erlöschen der Krankheit hat deshalb der Kreisthierarzt eine gründliche Untersuchung vorzunehmen. Findet sich dabei kein räudekrankes Schaaf mehr, so ist die Disinfection (§. 13) vorzunehmen, und die Untersuchung vier Wochen nach deren Beendigung zu erneuern.

Hat diese erneuerte Untersuchung ein gleich günstiges Resultat ergeben, so erlässt auf Bericht des Kreisthierarztes die betreffende Polizei-Behörde, bei Berichterstattung an die Regierung, eine Bekanntmachung über das Erlöschen der Räude im Regierungs-Amtsblatt und in der bei Publication des Ausbrechens der Räude beobachteten ortsüblichen Weise.

§. 13. Die in den den §§. 11 und 12 gedachte Desinfection geschieht auf dem Lande unter Aufsicht eines Polizei-Beamten und bei Beachtung folgender Vorschriften:

In Gehöften, in welchen die Schaafräude geherrscht hat, werden die Wände der Schaafställe und deren Thüren bis zu der Höhe, wohin die Schaafe gelangen können, sowie sämmtliche in den Schaafställen befindlichen, der Berührung durch die Schaafe ausgesetzt gewesenen Gegenstände, sowie alle zur auch

Digitized by Google

nur vorübergehenden Aufbewahrung von Schaaffellen, Wolle oder dem für die kranken Schaafe bestimmten Stroh und Rauhfutter benutzten Räume, mit starker, durch Zusatz von ungelöschtem Kalke kaustisch gemachter Aschenlauge begossen. Insbesondere ist die Lauge in die Ritzen und Fugen des Holzwerks sorgfältig hineinzuführen.

Der im Stall befindliche Dünger wird mit derselben Lauge mittelst einer Brause besprengt und womöglich vollständig, jedenfalls aber dessen obere Schicht auf den Acker gebracht, sogleich gebreitet und sobald als thunlich untergepflügt.

Ebenso werden auf den Weideplätzen und Triften, welche von den kranken Schaafen benutzt sind, die ihrer Berührung ausgesetzt gewesenen Gegenstände, soweit sie sich zu solcher Behandlung eignen, mit solcher Lauge besprengt.

§. 14. Auf Viehmärkten haben die zu deren Ueberwachung bestellten approbirten Thierärzte die eingeführten oder feil gehaltenen Schaafe genau auf Räude zu untersuchen und beim Auffinden derselben der Polizei-Behörde sofort Anzeige zu machen.

Letztere hat sofort zur Verhütung einer Verbreitung der Räude die erforderlichen Anordnungen zu treffen und mit Rücksicht auf die Bestimmungen dieser Verordnung (§§. 9 und 10) zu prüfen, ob und unter welchen Sicherungs-Maassregeln ein Weitertreiben der noch gesunden Schaafe und eine Zurückschaffung der kranken und der Krankheit verdächtigen Schaafe in das Gehöft des Eigenthümers statthaft und ohne Gefahr ausführbar ist, die Behandlung der zurückzubehaltenden Schaafe aber geeigneten Falls auf Kosten deren Eigenthümers nach Maassgabe dieser Verordnung anzuordnen.

§. 15. Jede Polizei-Behörde und jeder Ortsvorstand ist befugt, fremde, durch ihre Ortschaft oder Feldmark durchzutreibende Schaafe, durch einen approbirten Thierarzt auf Räude untersuchen zu lassen und bei Auffindung verdächtiger Symptome nach den im vorigen §. enthaltenen Vorschriften zu verfahren.

Digitized by Google

§. 16. Wer die in §§. 14 und 15 gedachten Untersuchungen hindert, oder sonst sich einer Uebertretung der vorstehenden Bestimmungen schuldig macht, wird, sofern nicht die Strafvorschrift des §. 307 des Strafgesetztbuchs oder ein anderes schärferes Strafgesetz verwirkt erscheint, mit einer Geldbusse bis zu zehn Thalern oder verhältnissmässiger Gefängnissstrafe belegt.

Stralsund, den 15. Mai 1868.

Königliche Regierung.

VI.

Das Incubationsstadium der Schafpocken.

Vom

Kreisthierarzt Merten in Drossen.

Die bisher gültige Annahme, dass das Reactionsfieber bei den Schaafpocken mit dem 5 — 6. Tage nach der Impfung eintritt, mit dem 7. Tage die Eruption beginnt, mit dem 10 und 11. Tage die Pocken reif, d. h. das Contagium regenerirt ist, diese Behauptung hat im abgelaufenen Jahre einen argen Stoss erlitten. Im Allgemeinen haben wir Recht, wenn wir behaupten, dass mit dem 10. und 11. Tage die geringste Pocke zum Abimpfen reif ist, aber eine unumstössliche Wahrheit ist diese Behauptung nicht.

Es kann sich ereignen, dass das Reactionsfieber am 2 und 3. Tage, und die Eruption mit dem 4. und 5. Tage nach der Impfung eintritt, — und dennoch schützende Pocken vorhanden sind. — Wenn daher behauptet wird, confr. Annalen der Landwirthschaft in den Königlichen Preussischen Staaten, 26. Jahrgang, Juli-Heft, dass eine Verfrühung obiger

Digitized by Google

Stadien niemals, und unter keinen höheren Temperaturgraden stattfindet, so ist diese Behauptung wohl aus der allgemeinen Regel entnommen. Dass ersteres dennoch stattfinden kann, davon sollen nachfolgende Zeilen Zeugniss ablegen.

Am 7. August a. pr. impfte ich in dem Dorfe Grunow bei Drossen 2000 Bauernschafe mit Lymphe aus Glasröhrchen. Diese Lymphe hatte ich circa 1 Stunde vorher, im Verein mit dem Departements-Thierarzt Herrn Weber, von Schafen des Gutes Lippenze entnommen. In den nächstfolgenden Tagen impfte ich circa 6000 Schafe, theils auf Gütern, theils bei den Bauern. Die benöthigte Lymphe bezog ich aus Frankfurt. Ich glaubte nun Lymphe in Menge zu erhalten, war aber nicht wenig überrascht, als ich am 11. Tage die Schafe in Grunow revidirte und keine Lymphe, wohl aber eitrige und brandige Impfstellen vorfand. Ich fuhr sofort nach benachbarten Gütern, wo ich später geimpft hatte, fand aber dasselbe Resultat. Gefragt, ob diese Pocken schützen, war ich ausser Stande eine absolute Antwort ertheilen zu können. Die Literatur gab mir keine Auskunft, und so war ich gezwungen an Collegen zu schreiben, die viel mit Schafpocken zu thun haben. Ich erhielt jedoch keine einschlägige Antwort.

Alle urtheilten dahin, dass entweder die Lymphe verdorben, oder die Stiche zu tief gewesen, oder die Schafe zu warm gestanden hätten. Ferner erhielt ich den guten Rath, sämmtliche Schafe noch Mal mit frischer Lymphe zu impfen, da binnen 14 Tagen bis 3 Wochen die natürlichen Pocken ausbrechen und bedeutenden Schaden verursachen würden. Dies war eine traurige Aussicht. — Da ich jedoch frische Lymphe angewandt hatte, so musste ich diesen Vorschlag auf sich beruhen lassen. Inzwischen hatte mir die gute Mutter-Natur die nöthige Beruhigung zu Theil werden lassen.

Durch den Verlauf der Pocken war ich in die Lage versetzt, selbst urtheilen zu können, ob diese frühen Pocken

Digitized by Google

Schutzkraft besitzen, oder nicht. Diese Beweisführung ist folgende:

1) Bei einigen Schafen, im Ganzen bei nur wenigen, war keine Impfpocke entstanden. Eine Nachimpfung hatte nicht stattfinden können, und so verfielen die Schafe in die natürlichen Pocken. Manche Bauern (Grunow) waren zu meiner Freude so gut gewesen, die Schafe in den Heerden zu lassen. Es waren aber bereits mehr als 3 Wochen nach der Impfung verflossen, und eine natürliche Ansteckung hatte nicht stattgefunden. Mithin gewann es an Wahrscheinlichkeit, dass solche nicht mehr eintrat. Die Pocken mussten also Schutzkraft besitzen.

2) Bei einigen Schafen traten neben der Impfpocke Beipocken auf. Manche Schafe waren sogar mit solchen Pocken übersäet. Auch diese waren in der Heerde geblieben, hatten jedoch keine weitere Ansteckung herbeigeführt. Diese Pocken heilten vielmehr ab, die Schafe erholten sich, und damit hatte die Sache ein Ende.

3) Ich habe bei späteren Impfungen die Nothimpfung aus vorgefundenen reifen Pocken vollzogen. Die Impfung verlief trotz der grossen Hitze sehr gut, auch Verluste waren nicht zu beklagen. Regelrecht trat auch hier die Eruption mit dem 4 — 5. Tage ein.

4) Ich habe ganze Heerden aus solchen frühen Pocken geimpft. Immer hatte ich dasselbe Resultat. Traten Beipocken auf, und wenn mehrere Schaafe hiermit behaftet waren, so liess ich diese in der Heerde. Ein allgemeiner Ausbruch ist bis zur Stunde nicht erfolgt.

5) Bei einem Rittergutsbesitzer impfte ich 1100 Schafe. Wir hatten + 26°R. Trotz meiner Warnung, während des Nachts sämmtliche Thüren und die Zuglöcher offen zu halten, da der Stall nur klein, und kein anderer zu beschaffen war (Erndte), wurden die Thüren gehorsamst zugemacht. Auch wurden die Schafe bald nach der Impfung von einem Regen überrascht.

Digitized by Google

Die Wirkung nach diesen Schädlichkeiten blieb nicht aus; es sind hier circa 80 Schafe den Pocken erlegen. Bei wie vielen Schafen die Impfung nicht gehaftet hatte, bleibt fraglich, eine Nachimpfung habe nicht ich, sondern der Besitzer vollzogen. Anderer Seits waren viele Schafe mit brandigem Catarrh der Kopfschleimhäute behaftet; viele Lämmer waren sehr schwach, so dass also mehrere Ursachen vorlagen, obige Krankheits- und Todesfälle hervorzurufen. Der Besitzer tröstete sich damit, die übrig gebliebenen besser pflegen zu können.

Von den kranken Schafen, die alle zwischen dem 10 — 12. Tage nach der Impfung gefunden worden, wurden die schlechtesten in einem Holzstall untergebracht. Die anderen blieben in der Heerde. Die Durchsicht war von mir ausgeführt worden. Spätere Erkrankungen sind nicht mehr eingetreten, und im Ganzen nur Schwächlinge gestorben.

6. Mit dem eingetretenen kühlen Wetter änderte sich auch der Verlauf der Schafpocken. Am 18. October impfte ich auf einem Rittergute 2500 Schafe, und benutzte bei einigen Stükken Lymphe, die von den erwähnten frühen Pocken herrührte. Aber die kühle Temperatur brachte ihre Wirkung und den normalen Verlauf zur Geltung. Die Eruption erfolgte bei diesen Pocken nicht früher als bei den anderen.

Einige mir benachbarte Collegen haben denselben Verlauf beobachtet. Jedenfalls werden diese Collegen in den Semestral-Berichten das Nähere erwähnen.

Die Impfungen, die ich vollzogen, sind zum grossen Theil Nothimpfungen gewesen, und der allgemeinen Pockenepidemie, die in hiesiger Gegend herrschte, zuzuschreiben. Man will bei solchen Epidemien die Erfahrung gemacht haben, dass:

1) Die geimpften Schafe, auch wenn der Verlauf der Pocken normal gewesen, später in die natürlichen Pocken verfallen können;

2) dass die Schafe überhaupt leichter in die Pocken ver-

Digitized by Google

fallen, und der Verlauf der Krankheit ein schlechterer ist als in den Jahren, wo keine Epidemie herrscht.

Ersterer Fall hat verschiedene Beschuldigungen erfahren, confr. den amtlichen Bericht des internationalen thierärztlichen Congresses zu Hamburg. Es sollen nach den Mittheilungen des Thierarztes Schütt zu Wismar die natürlichen Pocken in den Heerden ausgebrochen sein, die er mit guter Lymphe geimpft hatte und wo der Verlauf der geimpften Pocken ein regelmässiger gewesen war. Der Ausbruch erfolgte bei der einen Heerde in der 3. in einer anderen in der 5. und in der dritten Heerde in der 6. Woche nach der Impfung.

Aehnliche Erfahrungen giebt Professor Röll zu Protokoll. Es ist in diesen Fällen wohl anzunehmen, dass die Pockenepizootie einen besonderen Character zur Schau getragen und sie uns gezeigt hat, dass sie uns noch Ueberraschungen bieten kann.

Was den zweiten Fall anbetrifft, so lehrt die Erfahrung: dass durch Hitze das Pockencontagium schneller verflüchtigt und die Thiere zur Aufnahme desselben mehr disponirt, dass also hierdurch eine schnellere Ansteckung und Verbreitung der Krankheit verursacht wird. Umgekehrt ist es bei Kälte, hier wird der Pockenprocess mehr zum Centrum, also auf die Schleimhäute geleitet, ein verzögernder Verlauf, verbunden mit übelen Folgen ist das gewöhnliche Ergebniss dieser Temperatur. Wird mithin durch grosse Hitze das Contagium schneller einverleibt, um wie viel eher wird dies geschehen müssen, wenn eine Pokkenepizootie besteht, und die natürlichen Pocken bereits in der Heerde sind.

Neue Untersuchungen der Pockenlymphe haben an die Hand gegeben, dass sowohl in der Vaccine als Variola Lympfe, sich eigenthümlich organische Körperchen und ein lebhafter Zellenprocess vorfinden. Man findet eigenthümlich aussehende Körnchenzellen bis $^1/_{3000}$ Linie Durchmesser, ferner unzählige freie Kerne und punktförmige Molecüle von fast un-

Digitized by Google

messbarer Kleinheit. Die festen organischen Bildungen sind in der Pockenlymphe in sehr verschiedenen Verhältnissen vorhanden, fehlen aber nie. Die Körnchen selbst, deren Anzahl in den Zellen von 3 — 20 differirt, sind nicht immer von regelmässig runder Gestalt, sondern verschiedenartig geformt. Durch Versuche ist ferner erwiesen, dass nicht die Flüssigkeit, sondern die in ihr enthaltenen suspendirten Zellenbildungen die eigentlichen Träger des Pockengiftes sind.

Es wäre mithin von Interresse zu wissen, was für eine Beschaffenheit genannte Zellenbildungen in der Lymphe von den erwähnten Pocken zeigten, oder ob die Körperchen massenhafter in der Lymphe vorhanden waren Erfahrungsmässig wissen wir, dass ein mässig warmes, trocknes und heiteres Wetter dem Verlaufe der Impfpocken am günstigsten ist. Bei heisserer Witterung, besonders wenn die Schafe in den Ställen bleiben, hierin Luftzug mangelt, arten die Pocken aus, hervorgerufen dadurch, dass die eingeschlossene Luft mit dem Pockencontagium imprägnirt, so immer schlechter wird und mit dem eingeimpften Contagium eine allgemeine Infection durch die Athmungsorgane erfolgt. Dies sehen wir nach jeder Impfung. Bei Pockenepizootien ist der Charakter der Pocken in der Regel ein schlechter Dies ist aber im vergangenen Jahre nicht der Fall gewesen, wenigstens habe ich es nicht gesehen, sondern der Verlauf der Pocken war ein guter zu nennen. Dieser Umstand ist meines Erachtens nach in dem schnellen Durchseuchen der Thiere zu suchen.

Was den Verlust anbetrifft, so habe ich in mehreren Dörfern nicht ein Schaf verloren, in einigen Fällen betrug der Verlust 1 Proc., in vereinzelten Fällen sind 2. Proc. zu notiren. In den Fällen jedoch, wo die Pocken bereits in den Heerden waren, und je nach der Saumseligkeit der Besitzer, hat der Verlust 30 Proc., auch mehr, betragen.

Die Schafpocken haben mithin eine kurze und lange Incubationszeit. Die kurze Daner ist oben angegeben. Eine lange Dauer findet sich in den Mittheilungen aus der thierärztlichen

Digitized by Google

Praxis vom Jahre 1861 verzeichnet. Hier betrug die Incubations-Zeit 7 Monate. Ferner sind die Pocken in solchen Heerden ausgebrochen, die bereits mit Erfolg geimpft waren. Es sind dies Eigenthümlichkeiten der Schafpocken, die erst in neuerer Zeit zur Beobachtung gelangt sind. Die Schafpockenfrage scheint demnach noch nicht abgeschlossen, und richte ich an die Collegen, die im vergangenen Jahre Schafe geimpft und obigen Verlauf gesehen haben, die ergebene Bitte, durch diese Zeitschrift ihre bezüglichen Angaben mitzutheilen. Dasjenige, was der Einzelne sagt, verliert an Werth, wenn es von keiner Autorität kommt, oder die Majorität nicht für sich hat. Jeder Einzelne aber ist berufen mitzutheilen, wenn Abweichungen von anerkannten Grundsätzen eintreten, und dies ist der Zweck vorstehender Zeilen.

VII.

Ueber die Werthverminderung der Pferde durch das zunehmende Alter derselben.

Von Johow,
Kreisthierarzt in Burgsteinfurt.

In dem Magazin für die gesammte Thierheilkunde pro 1868 viertes Quartalheft Seite 489 bis 494 ist ein Superarbitrium des Kreisthierarztes Herrn Müller enthalten, das mir von nicht richtigen Grundsätzen bei der Schätzung der Werthverminderung eines Pferdes durch höheres Alter, als beim Kaufe ausbedungen, auszugehen scheint. Da diese Werthverminderung oft

Digitized by Google

Gegenstand eines Processes ist, und ein im Magazin enthaltenes Superarbitrium leicht als ein massgebendes betrachtet werden könnte, so wollte ich mir erlauben, meine Ansichten darüber auch zu entwickeln.

Beim Kaufe berechnet sich gewiss der Käufer: „Wie kannst du und wie lange kannst du das Pferd gebrauchen, auf wie viel Arbeitsjahre, natürlich vorausgesetzt, dass es gesund bleibt, wirst du bei ihm rechnen können?“ Da würde denn doch wohl auch eine grössere, voraussichtliche Anzahl von Arbeitsjahren einen grösseren Werth bedingen. Nach Herrn Müller's Berechnung würde jedoch ein Pferd vom 6. bis 9. Jahre keinen Verlust haben, es also gleichgültig sein, ob der Besitzer ein Pferd einen Zeitraum von drei Jahren in seinem Gebrauche länger oder kürzer verwenden kann, was doch gewiss nicht richtig ist.

Wenn ein Schema zur Auffindung des Werthes in den verschiedenen Jahren eines Pferdes und die durch das höhere Alter eintretende Werthverminderung aufgestellt werden soll, so möchte ich folgendes empfehlen, indem ich aber ausdrücklich bemerke, dass in einzelnen Fällen auch dieses sich als mangelhaft herausstellen möchte, da im Handel Umstände eintreten können, die jedes Schema unanwendbar machen.

Vom dritten resp. vierten Jahre, je nach der Race, beginnt die Abeitskraft und dauert bis zum 20. resp. 25. Jahre, es wird deshalb eine 17 bis 21jährige Arbeitskraft anzunehmen sein. Im 5. resp. 6. Jahre ist die vollste Arbeitskraft, also auch der höchste Werth des Thieres, und dieser Werth ist nach der Bauart, Grösse etc. des gegebenen Falles, und nach dem zur Zeit des Kaufes bestandenen Marktpreise zu berechnen. Werden nun die Arbeitsjahre, also 17 resp. 21 in den Preis, den ein 5- resp. 6jähriges Pferd von den Eigenschaften, wie das zu taxirende Pferd haben würde, dividirt, so erhält man den Werth, welchen durchschnittlich ein Arbeitsjahr hat. Diese Werthsumme mit den durch das höhere Alter verlorenen Ar-

Digitized by Google

beitsjahren multiplicirt, würde den Minderwerth herausstellen, wenn nicht zu berücksichtigen wäre, dass die Arbeitskraft eines Pferdes in den verschiedenen Jahren auch eine verschiedene wäre.

Man ist also gezwungen, ungefähr Folgendes noch zu berücksichtigen, nämlich dass der Werth der Arbeitskraft

vom 3. resp. 4. bis zum 5. resp. 6. Jahre ¼ weniger
- 5. - 6. - - 11. - 12. - ½ bis ½ mehr
- 11. - 12. - - 15. - 16. - gleich
- 15. - 16. - - 20. - 25. - ¼ bis ½ weniger

als der Durchschnittswerth beträgt. — Es lassen sich noch mehrere Unterabtheilungen machen, ich wollte hier nur einen ungefähren Anhalt geben, und möchte mir schliesslich noch erlauben einige Beispiele anzuführen.

1. Ein 2jähriges Pferd ist als 4jähriges verkauft (durch Ausbruch eines Mittelzahns); ein fünfjähriges Pferd der Bauart und der Race dieses Thieres und dem Marktpreise nach würde 102 Thaler kosten, da es gewöhnlicher Landschlag und mit dem 5. Jahre ausgewachsen. Die Rechnung wäre folgende:
Arbeitsjahre 17 : 102 = 6 Thaler pro Arbeitsjahr
verlorene Arbeitsjahre 2 mal 6 ist 12 weniger 2 mal (¼ von 6) 1½ = 9 Thaler.

Es scheint dies eine geringe Werthverminderung, wenn man jedoch berechnet, dass ein 2jähriges, welches das Ansehn eines vierjährigen Pferdes hat, auch fünfjährig einen bedeutenden höheren Werth haben wird als veraussichtlich, so wird sich die Schadenrechnung doch als ziemlich richtig herausstellen.

2. Ein 15jähriges Pferd als 9jähriges verkauft, Preis eines 5jährigen Pferdes wie oben 102 Thaler.
Arbeitsjahre 17 : 102 = 6 Thaler pro anno
verlorene Jahre 2 mal 6 u. (½ v. 6) 2 = 16
- - 4 mal 6 = 24
6 Summa 40 Thlr. Minderw.

Digitized by Google

3. Ein 22jähriges als 18jähriges verkauft; Preis eines 6-jährigen 125 Thaler; da es von edlerer Race, so sind 21 Jahre Arbeitskraft anzunehmen.

Arbeitsjahre 21: 125 = 6 Thaler (nicht ganz genau),
verlorene Jahre 4 × 6 = 24 minus 4 mal (½ von 6) 2 = 16 Thaler Minderwerth.

4. Möchte ich noch den Fall, den Herr College Müller beschrieben, nach meiner Berechnung ausführen.

Ein Pferd von 11½ Jahre als 8jährig verkauft, Pferd von 6 Jahren gleich 125 Thalern; richtiger wäre ein höherer Werth nach dem Sachverhalte anzunehmen.

Arbeitsjahre 21: 125 = 6 (nicht ganz genau)
verlorene Arbeitsj. 1 × 6 + (½ v. 6) 3 = 9
2½ × 6 + (½ v. 6) 2 = 20

Summa 29 Thaler Minderwerth.

VIII.

Zur Werthverminderungs-Berechnung der Pferde.

Vom

Kreisthierarzt Renner zu Kempen a/Rh.

Herrn Kreisthierarzt Müller gebührt das Verdienst, durch seine in der Zeitschrift veranlasste Veröffentlichung eines Superarbitrii, eine Frage angeregt zu haben, die wohl häufiger schon in foro verhandelt worden und einer weiteren Besprechung würdig erscheint. In der Voraussetzung, dass dies Seinerseits beabsichtigt ist, darf ich mich im Voraus entschuldigt halten, wenn ich nicht in allen Punkten mit ihm übereinstimme.

In dem von Müller mitgetheilten Falle war die Frage

Digitized by Google

gestellt, ob überhaupt und event. welche Werthverminderung eintrete, im Falle bei einem unter ausdrücklicher Garantie als achtjährig zum Preise von 125 Thaler verkauften Pferde nachträglich ein Alter von 11½ Jahren nachgewiesen werde.

Müller beantwortete die Frage dahin, dass zwischen dem 8. und 11½jährigen Alter eines Ackerpferdes ein erfahrungsgemässer Minderwerth angenommen werden müsse, der sich im concreten Falle unter Berücksichtigung der Kaufsumme auf 9 Thlr. 11 Sgr. 3 Pf. bemessen lasse.

Die Hauptbegründungsmomente dieses Gutachtens sind nach Müller kurz folgende:

Ein normales preussiches Ackerpferd bleibt unter normalen Verhältnissen, d. h. unter richtiger Behandlung etc., bis zum 25. Lebensjahre in der Weise diensttauglich, dass es nach Ablauf dieser Frist einen Abdeckerweth von 5 Thlr. repräsentirt. Mit dem 6. Jahre sind solche Pferde erst vollständig entwikkelt, und da ihre Blütheperiode bis zum 9. Jahr andauert, so behalten sie bis zu diesem Zeitpunkte ihren höchsten Werth. Mit dem 9. Jahre tritt eine Abnutzung in der Art ein, dass mit dem 25. Jahre der Werth auf 5 Thlr. Abdeckerwerth reducirt ist. Es bleiben also 120 Thlr. Abnutzungssumme auf 16 Jahr zu verrechnen pro anno also 7½ Thlr.

Erste Abnutzungsperiode vom 9 — 13 Jahre gleich der halben Durchschnittssumme pro anno also 3 Thlr. 22½ Sgr.

Zweite Abnutzungsperiode vom 13 — 17 Jahre gleich der vollen Durchschnittssumme 7½ Thlr.

Dritte Abnutzungsperiode vom 17 — 21 Jahre gleich der vollen und ½ Durchschnittssumme 8 Thlr. 22½ Sgr.

Vierte Abnutzungsperiode vom 21 — 25. Jahre gleich der vollen und ½ Durchschnittssumme 10 Thlr.

Hiernach kommen für die in Rede stehenden 3½ Jahre höheren Alter nur 2½ Jahre in Besug auf Abnutzungswerth in Betracht und dies ergiebt nach vorstehender Aufstellung 9 Thlr. 11 Sgr. 3 Pf.

Digitized by Google

Dieser von Müller aufgestellten Deduction kann gewiss nicht das Verdienst der Einfachheit und Uebersichtlichkeit abgesprochen werden, auch ist die von ihm ausgesprochene Ansicht über progressive Abnahme der Kräfte der Pferde mit zunehmendem Alter und hiermit sich steigernder Werthverminderung im Allgemeinen richtig, dagegen hat er nicht berücksichtigt, dass es sich in solchen gerichtlichen Fällen weniger um physiologische, als um Werthbegriffe handelt.

Bei Fragen, die wie vorliegende lediglich Werthfragen sind, ist das betreffende Thier als ein Capital zu betrachten, das sich von einem Geldkapital nur darin unterscheidet, dass bei ihm die damit erzielten Vortheile (Zinsen) jährlich in Abzug kommen, während sie bei letzterem zur Vermehrung desselben benutzt werden können. Es gleicht also das Pferd einem Capital, das bis zu einem gewissen Zeitpunkte wachsend, von da ab in einer Reihe von Jahren nach Prozenten vergriffen wird. Es versteht sich von selbst, dass mit der Höhe dieses Capitals auch der absolut höchste jährliche Benutzungswerth zusammenfällt und dass mit steigender Abnahme ein gleichmässig verstärktes Angreifen desselben verbunden sein muss.

Da also ein Pferd den höchsten Werth im Alter von 6 bis 9 Jahren repräsentirt, so muss auch der mit ihm zu erzielende Gewinn zu dieser Zeit am höchsten sein. Nun kann es doch dem Käufer unmöglich gleichgültig sein, ob er ein Pferd mit Beginn dieser Blütheperiode oder mit Abschluss derselben erkauft, vielmehr wird dies bei Feststellung des Preises sehr in Erwägung gezogen werden.

Allgemein ausgedrückt, steht also die jährliche relative Werthverminderungssumme in geraden Verhältnissen zur Zunahme des Alters.

Auf den von Müller angezogenen Fall zurückgehend, mag qu. Pferd als achtjähriges Thier jenen Werth von 125 Thlr. repräsentirt haben, unrichtig ist aber die Annahme, dass dies der höchste Werth desselben gewesen, vielmehr wird die-

Digitized by Google

ser ein Jahr früher sich höher belaufen haben und weiter bis zu dem 6. Jahre, dem Beginn der höchsten Werthperiode der Pferde.

Es hätte also zum mindesten vom 8. Jahre, dem versprochenen Alter des Thieres und nicht wie Müller es gethan, erst mit dem 9. der Verminderungswerth berechnet werden müssen.

Was nun die gesammte Lebensperiode vom 6 — 25 Jahren betrifft, so muss diese als zu hoch gegriffen bezeichnet werden. Berücksichtigt man den Prozentsatz derjenigen Pferde, die vor dem 20. Lebensjahre entweder durch unverschuldete, nicht zu verhindernde Ereignisse zu Grunde gegangen sind, oder schon unter das Niveau des Abdeckerwerthes gesunken sind, so wird es keine pessimistische Auffassung genannt werden können, wenn die mittlere Lebensdauer auf 14 — 20 Jahre normirt wird.

Durch diese berechtigte Abänderung würde das Müller'sche Facit ebenfalls eine wesentliche Modification erfahren.

Dieses Endergebniss der von Müller angewandten Rechnungsweise machte „sit venia verbo" einen frapanten Eindruck, und es drängt sich Einem unwillkürlich die Frage auf: wie kann ein Pferd, dass statt 8 Jahre, wie es versprochen war, alt zu sein, 11½ zählt, nur 9 Thlr. 11 Sgr. 3 Pf. weniger werth sein?

Im Nachstehenden möge der Versuch gestatte sein, eine Berechnungsweise aufzustellen, die zwar verbesserungsfähig, sogar verbesserungsbedürftig sein mag, die aber jedenfalls den Vorzug hat, sich den relativen Verhälltnissen besser anzupassen.

Könnte man in jedem Alter eines Pfardes annähernd richtige Rückschlüsse auf den früheren höchsten Werth desselben machen, so würde sich der jedesmalige Werth durch folgende Berechnung ergeben.

Nehmen wir an, ein Pferd sei mit 6 Jahren 200 Thlr.

Digitized by Google

werth und bringen wir einen Abnutzungssatz von 7½ pCt, in Rechnung, so erhalten wir:

6 Jahre 200 Thlr. 7 Jahre 185 Thlr. 8. Jahre 170 Thlr. 9 Jahre 155 Thlr. 10 Jahre 140 Thlr. u. s. w. bis 19 Jahre mit 5 Thlr.

welche Preisverhältnisse ziemlich mit den Marktpreisen übereinstimmen.

Da aber derartige Rückschlüsse nicht möglich sind, so muss ein Verfahren angewendet werden, das uns befähigt, den Mehr- oder Minderwerth nach dem Alter eines Thieres zu bestimmen und das mit den angeführten Werthzahlen übereinstimmende Resultate liefert.

Betrachtet man es als feststehend, dass mit dem 6. Lebensjahre das Pferd den Höhepunkt seines Werthes erreicht hat, so lassen sich analog den durch die an den Zähnen gegebenen Veränderungen angezeigten Lebensphasen verschiedene Werthverminderungsperioden feststellen.

Die erste Periode beginnt hiernach mit dem 6. und dauert bis zum 9. Jahre (erster Einbiss des Eckzahns).

Die zweite Periode vom 9. bis 12. Lebensjahre (2. Einbiss).

Die dritte Periode vom 12. bis 16. Lebensjahre (runde Reibfläche).

Die vierte Periode vom 16. Jahr und weiter (jede Bestimmung unsicher).

Da nun der durch das Pferd repräsentirte höchste Capitalwerth während der ganzen Lebensdauer zu Grunde gelegt werden muss, so ist es einleuchtend, dass die späteren Perioden eine Erhöhung des Zinsfusses nöthig machen, und da ferner innerhalb der Periode selbst die Werthverminderung fortschreitet, so ist der in Abzug zu bringende Prozentsatz von der bei Beginn einer Periode sich vorfindenden Kapitalshöhe zu berechnen. —

Für die erste Periode erscheint hiernach 8 pCt., für die

Digitized by Google

zweite 10 pCt., für die dritte 15 pCt. und für die vierte 20 pCt. geeignet.

Nehmen wir an, ein Pferd habe mit 6 Jahren einen Werth von 200 Thlr., so stellt sich hiernach die Rechnung folgendermassen:

1. Periode.				2. Periode.			
6 Jahre	200	Thlr.	8 Procent.	10 Jahre	145 4/5	Thlr.	10 Procent.
7 -	184	-		11 -	129 3/5	-	
8 -	178	-		12 -	113 2/5	-	
9 -	162	-					

3. Periode.				4. Periode.			
13 Jahre	96	Thlr.	15 Procent.	17 Jahre	36	Thlr.	20 Procent.
14 -	74	-		18 -	27	-	
15 -	62	-		19 -	18	-	
16 -	45	-		20 -	9	-	

Nach dieser Berechnungsweise erhalten wir in Bezug auf den vorliegenden Fall folgendes Resultat:

Werth des Pferdes dem versprochenen Alter von 8 Jahren entsprechend 125 Thlr. Streitiger Zeitraum von 8 — 11½ Jahr = 3½ Jahre, von denen ein Jahr innerhalb der ersten Werthverminderungsperiode mit 8 pCt. = 10 Thlr. 2½ Jahr innerhalb der zweiten mit 10 pCt. = 28⅔ Thlr. liegen. Mithin 125 — 38⅔ = 86⅓ Thlr.

Und dieser Preis entspricht dem in der Regel für 11 — 12jährige normale Ackerpferde gezahlten.

Diese Methode hat den Vorzug, dass in ihr immer ein annähernd richtiger Massstab den verschiedenen Ackerpferden sowohl, wie auch den relativen Werthverhältnissen der Pferde entsprechend geboten ist.

Zum genaueren Verständnisse möge noch ein Beispiel dienen.

Angenommen es sei ein Pferd zu dem versprochenen Alter

Digitized by Google

von 10 Jahren zu 85 Thlr. verkauft worden, dasselbe stellte sich jedoch später als 14jährig heraus, so würden von diesen 4 streitigen Jahren die beiden ersten nach dem Satze der zweiten Periode mit 10 pCt., die beiden letzten nach dem der dritten Periode mit 15 pCt. zu berechnen sein, hierbei versteht es sich von selbst, dass der 2. Prozentbetrag nach Abzug der ersten Werthverminderungssumme gesucht wird,

Mithin 85 Thlr. zu 10 pCt. auf 2 Jahr = 17 Thlr.
— 17
68 Thlr. zu 15 pCt. auf 2 Jahr — 20⅖ Thlr.
— 20⅖
= 47⅘

Dass sich Fälle ganz abnormer Preise, seien diese nun durch Betrug erzielt, seien sie aus Unkenntniss gezahlt worden, einer solchen Berechnungsmethode immerhin entziehen und eine spezielle Abschätzung des Objectes, wie es zur Zeit beschaffen, nöthig machen, soll schliesslich keineswegs bestritten werden.

IX.

Sectionsbericht über ein an Verblutung krepirtes, 7 Monate altes Füllen.

Vom
Kreisthierarzt Hackbarth
in Christburg.

Den 31. Oktober v. J. wurde ich von dem Ober-Inspector der bei Christburg gelegenen Prockelwitzer Güter aufgefordert, ein Füllen zu obduciren, das nach 6stündigem Kranksein in der Nacht plötzlich krepirt sei. Das Füllen, ein dunkelbrauner Hengst, 7 Monate alt, war mit der Stute den Sommer

Digitized by Google

hindurch auf nasser Weide gegangen, war immer gesund gewesen, zeichnete sich durch seine Schönheit und guten Futterzustand unter den übrigen 25 Absatzfüllen immer besonders aus. Zwei Tage vor seinem Tode, den 28. Oktober, hatte ich noch Gelegenheit, es mit den andern Füllen auf einem grossen Hofplatz umherspringen zu sehen. Am 30. Oktober des Mittags um 12 Uhr soll es sich zuerst krank gezeigt haben. Es soll nicht gefressen, aber viel getrunken und sich öfter ruhig hingelegt haben, aber immer bald wieder aufgestanden sein. Des Morgens wurde es todt im Stalle gefunden.

Bei der am 31. October Vormittags um 11 Uhr von mir vorgenommenen Section fanden sich folgende Erscheinungen:

Vor dem Abhäuten war an dem Cadaver nichts Abnormes zu bemerken. Nach Abnahme der Haut zeigten sich die Muskeln blass, die Hautgefässe blutleer. Beim Oeffnen der Bauchhöhle wurde in derselben reichlich 1 Stalleimer voll theils flüssiges, theils geronnenes Blut vorgefunden. Das festgeronnene Blut wurde namentlich um die rechte Niere innerhalb der sehr ausgedehnten Nierenkapsel, die an einer Stelle durchgerissen war, vorgefunden. Es war deutlich zu sehen, dass von hier aus die Blutung stattgefunden hatte; aber erst nach langem Suchen und Spülen mit Wasser fand sich, dass die Blutung aus einem Ast der Nierenarterie entstanden war. Die ganze rechte Niere fühlte sich weich, fluctuirend an; nachdem ein Schnitt in die Nierenhaut (Membrana propria) gemacht, floss eine aschgraue, dünn breiige Flüssigkeit aus, so dass nach dem Abwaschen nur der leere Sack, der an dem Nierenbecken, Harnleiter und Gefässen hing, übrig blieb. Die linke Niere war normal.

Bei dem Durchschneiden der verdickten aneurysmatischen Gekrösarterien fanden sich viele Pallisadenwürmer, Strongylus armatus. Nachdem ich mit dem Finger durch die Oeffnung der abgeschnittenen Gekrösarterie in die Aorta gegangen, erschien

Digitized by Google

diese mit dergleichen Würmern wie verstopft*); die innere Wand der Aorta fühlte sich rauh an. Bei näherer Untersuchung zeigte sich, dass die Aorta 12 Zoll lang entartet und mit Würmern angefüllt war. Alle übrigen Organe der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle waren normal. Auch an dem in der Harnblase enthaltenen ¼ Quart Urin war nichts Abnormes zu bemerken. Der stark mit Futter, Heu, Hafer und Mohrrüben angefüllte Magen spricht dafür, dass das Füllen noch wenige Stunden vor dem Tode gefressen hat.

Da nicht anzunehmen ist, dass die Entartung der Niere in 6 bis 8 Stunden entstanden sein kann, so ist aus dem vorliegenden Krankheitsverlauf und dem Sectionsbefund zu entnehmen, dass Pferde mit nur einer gesunden Niere und mit entarteten Gekrösarterien und Aorta eine Zeit lang gesund erscheinen und gut gedeihen können.

Der eine Ast der Nierenarterie ist wahrscheinlich durch irgend einen geringfügigen Umstand von der Nierenhaut abgerissen, nachdem vorher die feinern Verzweigungen in der Nierensubstanz nach und nach abgeeitert waren, wodurch die vorliegende Verblutung in die Nierenkapsel und später in die Bauchhöhle bedingt wurde. Ob die aneurysmatische Aorta allmählig eine schleichende Nierenentzündung mit dem Uebergang in Eiterung zu erzeugen im Stande ist, lässt sich wohl vermuthen, aber nicht mit Gewissheit behaupten.

---

*) Ich habe noch bei keinem Pferde so viel Würmer, die schon zum Theil in der Häutung und Geschlechts-Entwicklung begriffen waren, in den Arterien gesehen, wie in der übersandten Aorta.

Gurlt.

Digitized by Google

X.

Notiz über Equisetum.

Von Thoms,
Kreisthierarzt in Rathenow.

Mit grossem Interesse habe ich im 4. Quartalhefte vom Jahre 1867 den Aufsatz über die Schädlichkeit des Schaftheues von Erich Viborg gelesen; für mich um so mehr von regem Interesse, als ich grade in einer Gegend practicire, wo beide, Equisetenarten, palustre wie arvense, namentlich aber erstere, sehr häufig vorkommen und als Rauhfutter Verwerthung finden.

Meine über den Genuss dieses Heues gemachten Erfahrungen, und diese werden jährlich neu bestätigt, weichen nun von denen Viborg's bedeutend ab, sind den letzteren mitunter entgegenstehend.

Auf den hiesigen niedrigen Havelwiesen kommt, namentlich wenn der Hochwasserstand lange anhält, das Equiset. palustre fast als einzige Futterpflanze vor und wird massenhaft als Heu verfuttert.

In Ihrer Uebersetzug, mein hochverehrter Lehrer, wird diese Pflanze nun als Futtermaterial ganz besonders für Schafe empfohlen, auch durch Sie, (Anmerkung Seite 442) selbst nie ein Nachtheil durch das Futtern der Pflanze bei Pferden bemerkt; dahingegen ich dasselbe nur als eins der schädlichsten Futterkräuter für Pferde kenne. Ich spreche jetzt nur vom Equiset. palustre, da das arvense, welches eben nur auf magerem Acker vorkommt, als Futter für Pferde wie die Pest gemieden wird.

Das hier gewonnene Schaftheu, Katzensterz genannt, ruft bei Pferden, namentlich rein gefuttert, eine eigenthümliche Lähmung des Gehirns und Rückenmarks, verbunden mit völliger Unbeweglichkeit der Muskulatur des Körpers, allgemeine Steif-

Digitized by Google

heit hervor, die urplötzlich beim starken Genuss schon innerhalb 12 Stunden eintritt. Wird schleunige Hülfe gesucht, so tritt eine Besserung, in den meisten Fällen Genesung ein, ist dies aber nicht der Fall, so gehen die Thiere fast immer zu Grunde.

Dahingegen ist das Schaftheu, den von mir gemachten Erfahrungen zu Folge, für Rindvieh ein ganz ausgezeichnetes Futter. Es kann diesen Thieren als Heu vorgelegt oder als Häcksel geschnitten mit Oelmüsche verabreicht werden. Niemals habe ich den geringsten Uebelstand nach dem Genuss eintreten sehen.

Die Landleute in wiesenarmen Gegenden pachten nur diese Wiesen und geben ihrem Rindvieh vom Herbst bis Frühjahr fast nichts anders, als Schaftheu zur Nahrung.

Möglich, dass Boden und klimatische Verhältnisse die Pflanze im Dithmarschen so verändern, dass die Wirkung auf den thierischen Organismus eine andere, wie bei uns ist, hier hütet sich aber jeder Landwirth, der einigermaassen Erfahrung besitzt, genanntes Heu den Pferden zu verabreichen.

Es muss in der Pflanze ausser der Kieselsäure, welche hauptsächlich vorherrschend sein soll, noch ein Alcaloid verborgen sein, welches in seiner Wirkung der Nux vomica oder dem Strichnin ähnlich ist, ich kann mir sonst die nie ausbleibende Wirkung auf das Central-Nervensystem nicht erklären.

Ich könnte für meine hier aufgestellte Behauptung viele interessante Beispiele aufstellen, bin aber überzeugt, dass Sie, hochverehrter Herr Professor, meinen Worten so Glauben schenken werden. Die Erfahrungen von Renelt stimmen wohl mit den meinigen überein.*)

*) Aus einem Briefe an Professor Hertwig.

Digitized by Google

XI.

Vergiftung dreier Kühe durch Gleisse, (Aethusa Cynapium).

Von F. Wegener,
Thierarzt erster Klasse in Vietz.

(Hierzu die Abbildung auf Tafel II.)

Drei Kühe eines hiesigen Brauereibesitzers und Gastwirths wurden am 8. August pr. mit der aus den Gärten ausgejäteten Gartengleisse (Aethusa Cynapium) gefuttert und zwar erhielten dieselben einen grossen Korb voll dieser Pflanzen, oder nach meiner Ermittelung circa 85 Pfund, welche sie auf Einmal fast vollständig verzehrten, — so dass jedes Stück circa 28 Pfund erhalten hatte. Die Pflanzen hatten auf gutem Gartenboden gestanden, waren kräftig gewachsen, mit Wurzeln, Blättern, Blüthen und mit Samen in verschiedenen Graden der Entwickelung versehen.

Unmittelbar nach dem Genuss dieses Futters waren keine besonderen Zufälle eingetreten; aber am folgenden Tage, am 9. August zeigten die Kühe, nach Angabe des Besitzers, Appetitlosigkeit, und am 10. August ausserdem noch sehr starkes Geifern.

Diese beiden Erscheinungen wurden von dem Besitzer für den Anfang der Maulseuche gehalten; sie bestanden bis zum 12. August ununterbrochen fort, und als sich nun noch ein Taumeln der Kühe, so wie ein schwankender Gang hinzugesellten, wurde meine Hülfe in Anspruch genommen.

Ich fand nun Folgendes: Sämmtliche sehr gut genährten Kühe zeigten ein heftiges Fieber, wobei der Puls klein und frequent, 80 bis 85 Mal in einer Minute zu fühlen, die Temperatur des Körpers bedeutend erhöht, die Schleimhäute jedoch normal gefärbt und gehörig feucht, das Flotzmaul trocken und

Digitized by Google

von blasser Farbe waren. Der Herzschlag war pochend. Das Athmen geschah ängstlich und wurde 55 bis 60 Mal in einer Minute ausgeübt.

Die Thiere geiferten auffallend, setzten stinkende, dunkel gefärbte, breiige Excremente ab, taumelten beim Führen, stürzten nieder und waren von selbst nicht im Stande aufzustehen; ausserdem zeigten sich Zuckungen und convulsivische Stösse, namentlich in den Bauchmuskeln. Die Pupillen waren erweitert, die Empfindlichkeit am ganzen Körper war vermindert.

Am 13. August war bei sämmtlichen Kühen eine Lähmung des Hintertheils eingetreten, sie zeigten schreckhaftes Zusammenfahren, heftiges Stöhnen, grosse Unruhe. Während die Thiere noch einen mässigen Appetit zeigten, äusserten sie nur geringe Saufiust.

Am 14. August zeigten sich die Zuckungen stärker als bisher, ebenso waren die erwähnten Stösse heftiger geworden.

Am 15. August schien bei allen Thieren Besserung eingetreten zu sein, sie zeigten Appetit, wiederkäuten und stöhnten weniger.

Am 16. August fast dieselben Erscheinungen.

Am 17. August hatte sich das ganze Krankheitsbild wie mit einem Schlage verändert, die Kühe konnten nur mit grosser Anstrengung den Kopf in die Höhe richten, sie lagen fast immer auf einer Seite, es zeigten sich bei ihnen tetanische Krämpfe, ein sehr heftiges Stöhnen und ein furchtbares, Mark und Beindurchdringendes Brüllen. Unter Krämpfen trat bei einer Kuh der Tod ein, die andern beiden wurden, da der Besitzer die unsäglichen Leiden der Thiere geendet wissen wollte, getödtet.

Die Obduction, welche ich an der verendeten Kuh im Beisein des Kreisthierarztes Mann aus Landsberg a/W. vornahm, lieferte sehr wenig anatomische Veränderungen. Das Blut war sehr dunkel und seine Gerinnungsfähigkeit vermindert; der Labmagen und Dünndarm erschienen entzündet. Ausserdem wurde

Digitized by Google

mehr Serum als gewöhnlich in den Ventrikeln des Gehirns und seröse Ausschwitzung im Rückenmark vorgefunden.

Dass die Gleisse gefuttert worden ist, steht fest, und dass sie diese angeführten Erscheinungen herbeigeführt hat, ist über jeden Zweifel hinaus deshalb als erwiesen anzunehmen, weil alle drei Kühe bis zu dem Genusse dieses Futters vollkommen gesund waren und anderen Krankheitsursachen nicht unterworfen gewesen sind.

Die gedachten Kühe wurden das ganze Jahr hindurch mit sehr guten Futterstoffen ernährt, bekamen nie Grünfutter, haben also das ihnen vorgeworfene Unkraut mit der Gleisse, die grösstentheils noch blühte, und dadurch heftiger wirkte, mit grosser Begierde gefressen.

Zusatz von der Redaction.

Herr Wegener hat uns mehrere Exemplare der in Rede stehenden Pflanze übersendet, an welchen wir alle Charaktere der Gleisse vorgefunden haben, so dass hiernach die Art der Pflanze festgestellt ist. Da nach dem übereinstimmenden Urtheile von anerkannt tüchtigen Botanikern die Gleisse im jungen Zustande eine sehr grosse Aehnlichkeit mit der Petersilie (Apium Petroselinum) und dem Kerbel (Scandix) hat, und da auch die mehr ausgebildete Pflanze eine theilweise Aehnlichkeit mit dem Erdschirling (Conium) besitzt, so haben wir es für nützlich erachtet, zu dem vorstehenden Aufsatz die beifolgende Abbildung zu geben. Dieselbe ist grösstentheils nach dem von Fr. G. Hayne in der „Darstellung und Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuchlichen Gewächse, wie auch solcher, welche mit ihnen verwechselt werden können", Taf. 35 gegebenen Bilde angefertiget, weil wir dieses mit unseren Exemplaren ganz übereinstimmend gefunden haben.

Die Garten-Gleisse heisst auch hin und wieder Petersi-

Digitized by Google

lienschirling, kleiner Schirling, Glanzpetersilie, Hundspetersilie, stinkende Petersilie, tolle Petersilie, Glanzpeterlein, — Cynapium (bei Rivinus), Aethusa Cynapium (nach Linn.), Coriandrum Cynapium (nach Roth), Cicutaria Apii folio etc. Wie allgemein bekannt, gehört sie zur Familie der Doldengewächse, V. Classe, 2. Ordnung und ist nach Hayne durch folgende Merkmale charakterisirt. Die gemeinschaftliche Blüthenhülle ist meistens fehlend, die besondere einseitig, dreiblättrig und hängend, mit linienförmigen Blättchen, welche länger sind, als die Strahlen der Döldchen. Der Kelch ist eine kaum bemerkbare Blüthendecke. Die Blumenkrone ist fünfblättrig, die Kronenblätter ungleich, eingebogen-herzförmig, die 5 Staubfäden fadenförmig, die Staubbeutel rundlich, zweifächerig. Der Fruchtknoten sitzt unter dem Kelch, ist fast kugelrund, etwas zusammengedrückt, der Länge nach gefurcht; die 2 Griffel sind fadenförmig auswärts gebogen, ihre Narben stumpf. Die fast kugelrunde, mit den auswärts gebogenen Griffeln gekrönte Frucht ist gerippt und enthält 2 Samen, von denen jeder an einem besonderen Stielchen sitzt; die Samen sind fast halbkugelförmig, auf der gewölbten Seite fünfrippig, auf der ebenen etwas gefurcht.

Die Wurzel ist spindelförmig, oft ästig und mehrere Wurzelfasern austreibend. Der Stengel aufrecht, rund, gestreift, kahl, röhrigt, zweigetheilt, 1—2 Fuss hoch. Die Blätter wechselweis stehend, kahl-glänzend, die untern gefiedert — vielfach zusammengesetzt, die obern gefiedert — doppelt zusammengesetzt; die Blättchen eingeschnitten mit lanzett-linienförmigen Einschitten; die Blattstiele halbstielrund, rinnenförmig, dicht, an der Basis scheidenförmig mit gestreiften, am Rande häutigen Scheiden. Die Blumen stehen in gipfel- und in blattachselständigen, zusammengesetzten Dolden, welche alle fruchtbar sind; die allgemeine Dolde ist vielstrahlig, ungleich, eben, die besondere ist vielblumig, eben.

Digitized by Google

Die Pflanze wächst an Zäunen, in Gemüsegärten und auf Aeckern und blüht vom Juni bis in den August.

Sie hat mit dem Erdschierling darin Aehnlichkeit, dass beide Pflanzen durchaus kahl, die Form der Blätter und die hängenden Hüllchen einander ähnlich sind; beide unterscheiden sich aber von einander dadurch: 1) dass bei Aethusa der Stengel gewöhnlich ungefärbt, nur zuweilen an dem untern Theile schwarzroth, ins Violette übergehend erscheint, niemals aber purpurfarbig gefleckt ist, wie bei Conium. 2) Bei Ersterer sind die Blätter (die Blättchen) mehr in die Länge gestreckt, das Endblättchen mehr spitz und sie sind, besonders an der untern Seite glänzend, bei Conium kürzer und matt. 3) Die Blattstiele bei Aethusa sind halbstielrund, rinnenförmig, bei Conium ganz rund röhricht. 4) Erstere hat keine allgemeine Hülle, bei Conium besteht eine fünfblättrige, welche jedoch hinfällig ist. 5) Der Same von Aethusa hat dicke, scharfkantige, ganzrandige Rippen, bei Conium sind diese letztern zusammengedrückt, anfangs gekerbt, nachher wellenförmig.

Von Apium Petroselinum ist die junge Gleisse durch das Ansehen nicht zu unterscheiden, sondern nur durch den Geruch, der in der letzteren Pflanze ganz fehlt, aber in ekelhafter Weise, fast knoblauchähnlich entsteht, wenn man Theile der Pflanze zwischen den Fingern zerreibt.

Chemische Analysen sind von Aethusa nicht bekannt. Nach den von Herrn Wegener an den 3 Kühen beobachteten Wirkungen gehört die Pflanze wohl unzweifelhaft zu den scharfen narkotischen Substanzen. In Beziehung auf Menschen gilt dieselbe von jeher als schädlich, und es liegen mehrere Beispiele vor, in denen der Genuss einer grösseren Menge der sogenannten wilden Petersilie grosse Angst, Wahnsinn, Wuth, Betäubung, Schlummer, Erbrechen, Diarrhöe, Leibschmerz, Auftreibung des Leibes und andere üble Zufälle erzeugt, zuweilen sogar den Tod herbeigeführt hat. Wenngleich es nicht unwahrscheinlich ist, dass in einigen dieser Beobachtungen wegen

Digitized by Google

mangelhafter Kenntniss der Pflanzen der Schierling für Gleisse gehalten worden ist und daher die Vergiftung in diesen Fällen irrthümlich der Letzteren zugeschrieben worden ist, so darf man dieses doch nicht von anderen Fällen annehmen, z. B. dem von Dr. Buchhave erzählten (Acta regiae Societ. medic. Havniens. Vol. I. pag. 51), da Letzterer als gründlicher Botaniker bekannt war.

Hinsichtlich der Wirkungen der Gleisse auf Thiere besitzen wir nur wenige Beobachtungen, und auch die vorhandenen sind einander zum Theil widersprechend. Ehrhart (in s. öconom. Pflanzen, 2. Bd. S. 315) sagt: dass die wilde Petersilie, die für Menschen und Gänse tödtlich ist, von den grasfressenden Hausthieren und den Kaninchen ohne Gefahr verzehrt wird. Erich Viborg gab einem Affen eine grosse Handvoll von der blühenden Pflanze, die das Thier mit Begierde verzehrte und noch seine Backentaschen damit füllte, ohne hiernach sich übel zu befinden (Sammlung von Abhandlungen f. Thierärzte und Oekonomen, 1. Bdchen., Copenhagen, 1795, S. 306).

Erklärung der Abbildungen.

Rechts die Wurzel nebst einem Theile des Stengels und der obere Theil der Pflanze mit Blüthen und unreifem Samen in natürlicher Grösse, — links eins der untern Blätter und ein Stengel mit reifem Samen.

Fig. 1. eine einzelne Blume und Fig. 2. der Stempel vergössert.

Fig. 3. Die reife Frucht, aus 2 Samen bestehend, jeder an seinem Samenstielchen befestigt, in natürlicher Grösse.

Fig. 4. Die Frucht vergrössert.

Fig. 5. Ein Samen vergrössert, von der äussern und —

Digitized by Google

Fig. 6. von der innern Seite gesehen.

Fig. 7. Ein Same in vergrösserter Zeichnung queer durchschnitten, — und

Fig. 8. ein desgleichen der Länge nach durchschnitten.

XII.

Personal-Notizen.

Auszeichnung:

Dem Professor Dr. Fürstenberg in Eldena ist der Rothe-Adler-Orden 4. Klasse, dem Rossarzt Ritgen beim Remonte-Depot in Neuhof-Ragnit der Königliche Kronen-Orden 4. Klasse und dem Stabs-Rossarzt Polster im Thüringischen Ulanen-Regiment No. 6. das Allgemeine Ehrenzeichen verliehen worden.

Dem Amtsthierarzt Walther in Bautzen ist die zum Albrechts-Orden gehörige Medaille in Gold verliehen worden.

Dem Lehrer der Thierheilkunde an der landwirthschaftlichen Akademie zu Proskau, Dr. med. Dammann, ist der Titel „Professor“ verliehen worden.

Als Kreisthierärzte sind angestellt:

Thierarzt I. Kl.	Bombach	für den Kreis Dortmund.
- -	Köpke	- Liebenwerda.
- -	Heck	- Lippstadt.
- -	Römpler	- Militsch, Reg.-Bez. Breslau.
- -	Cöster	- Wetzlar.
- -	Liebener	- Bitterfeld.
- -	Richter	- Gersfeld - Waybers.
- .	Boldewein	- Hilders-Tann.

Digitized by Google

Der Bezirks-Thierarzt C, Kayser zu Kamp ist zum Kreis-Thierarzt des Rheingau-Kreises mit dem Wohnsitz zu St. Goarshausen, der Bezirks.-Thierarzt Theodor Kolb zu Dillenburg zum Kreisthierarzt des Dill-Kreises mit dem Wohnsitz in Dillenburg, der Bezirks-Thierarzt Fischbach zu Langenschwalbach zum Kreis-Thierarzt des Ober-Taunus-Kreises, vorläufig ausschliesslich des vormals Landgräflich-hessischen Amtes Homburg, mit dem Wohnsitz in Usingen, der Bezirks-Thierarzt Heinrich Rübsamen zu Nastätten zum Kreis-Thierarzt des Unter-Taunus-Kreises mit dem Wohnsitz in Langenschwalbach, der Bezirks-Thierarzt Diefenbach zu Rennerod zum Kreis-Thierarzt des Ober-Westerwald-Kreises mit dem Wohnsitz in Rennerod, der Bezirks-Thierarzt J. C. Rompel zu Herschbach zum Kreis-Thierarzt des Unter-Westerwald-Kreises mit dem Wohnsitz in Montabaur, der Bezirks-Thierarzt Chr. Gies zu Weilburg zum Kreis-Thierarzt des Ober-Lahn-Kreises mit dem Wohnsitz in Weilburg ernannt worden.

Versetzt sind:

Kreis-Thierarzt Meer von Carthaus nach Neustadt, Regierungs-Bezirk Danzig.

\- - Küpp von Goldapp nach Weissensee.

Verzogen sind:

Thierarzt I. Kl. Stolz von Rödingen nach Lechenich.

\- - - Günther von Neuwedel nach Kriescht.

\- - - Levin von Wormditt nach Schönhausen.

\- - - Loth von Belgard nach Cordeshagen.

Kreis-Thierarzt a. D. Rödiger von Büchenbeuern nach Creuznach.

Thierarzt Schrader von Rohrsheim nach Hannover.

\- Ehlers von Visselhövede nach Hasbergen.

Stabs-Rossarzt Schmidt von Demmin nach Elbing.

Thierarzt Varwig, von Rabbes nach Ostercappeln.

\- Rolfes von Voltlage nach Schapen.

Digitized by Google

Niedergelassen haben sich:

Thierarzt I. Kl. Müller in Neutrebbin.
- - - H. Mayer in Lippstadt.
- - - Boxberg in Ershausen.

Thierarzt II. Kl. Sachs in Belgard.

Thierarzt Stamm in Zierenberg.

Die Thierärzte Haupt, Lange, Schirmer und Stenzel in Potsdam.

Thierarzt Ort in Gladenbach, Kreis Biedenkopf.

Gestorben sind:

Thierarzt I. Kl. Bendermacher in Lechenich.

Thierarzt Bellin in Schönhausen.

Stabs-Rossarzt Jankowitz in Stettin.

Thierarzt G. W. Schrader sen. in Hamburg, im 77. Jahre, einer der gebildetsten Thierärzte Deutschlands.

Kreis-Thierarzt von Reppert in Deutsch-Crone.

Thierarzt Doctor in Schweinsberg.

Offene Stellen.

Die Kreisthierarzt-Stellen in Goldapp und Rosenberg, Reg.-Bez. Marienwerder. — Waldbröl-Gummersbach und Mühlheim-Wipperfürth, Reg.-Bez. Cöln, — Deutsch-Crone., Reg.-Bez. Marienwerder.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

Digitized by Google

Mag. f. Thür

Digitized by Google

Digitized by Google

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

(XXXV. Jahrgang. 3. Stück.)

I.

Mittheilungen über eine im Monat September 1868 nach Belgien ausgeführte hippologische Reise

vom

Departements-Thierarzt Dr. Jacoby in Erfurt.

Die vielfachen und umfangreichen Einführungen belgischer Pferde nach Deutschland, theils zu Gebrauchs- theils zu Züchtungszwecken, dürfte es manchem meiner Herren Collegen wünschenswerth erscheinen lassen, einige Mittheilungen über die hippologischen Verhältnisse im Königreich Belgien zu erhalten, zumal die Literatur, so viel mir bekannt ist, in dieser Hinsicht wenig oder gar nichts darbietet und sich höchstens nur einige Notizen in den landwirthschaftlichen Schriften zerstreut vorfinden.

Zweck der von mir nach Belgien ausgeführten Reise war:

1. die verschiedenen Pferderacen und Pferdeschläge Belgiens, die Mittelpunkte ihrer Züchtung, ihre Bezugsquellen, so wie
2. alle auf die dortige Pferdezucht und den Pferdehandel bezüglichen Verhältnisse kennen zu lernen, um dadurch in den Stand gesetzt zu werden, spätere Importirungen dieser für unsere Landwirthschaft so aus-

Digitized by Google

gezeichneten Pferde, Seitens des Mitteldeutschen Pferdezucht-Vereins, zu erleichtern.

In letzterer Beziehung bemerke ich, dass der genannte, unter dem Protectorate Sr. Hoheit des Herzogs von Koburg stehende Verein, den ich seit sechs Jahren die Ehre habe zu leiten, sich die Aufgabe gestellt hat, die Zucht kräftiger Arbeitspferde zum landwirthschaftlichen Gebrauche zu befördern und zu diesem Behufe ein geeignetes Zuchtmaterial in Thüringen einzuführen. Keine Race erfüllt aber diese Zwecke besser, als der Percheron und der Ardenner, aus Gründen, die zu erörtern, hier zu weit führen würde. Da der Verein bisher alljährlich Importirungen, theils von Percherons (Normannen), theils von belgischen Pferden durch Vermittelung fremder Händler zur Ausführung gebracht hat, so trat das Bedürfniss ein, die betreffenden hippologischen Verhältnisse in Belgien durch eigene Anschauung kennen zu lernen. Die Normandie ist aus demselben Grunde schon vor einigen Jahren von mir besucht worden.

An der Reise nahmen drei der grösseren Grundbesitzer hiesiger Gegend, die für die Hebung der Pferdezucht ein reges Interesse haben, Theil. Es waren der Königliche Oberamtmann Ulrich auf Griefstedt, der Rittergutsbesitzer Wadsack auf Kutzleben und der Herzoglich S. C. Gothaische Domainenrath Schlöffel auf Gräfentonna. Die einzelnen belgischen Provinzen sind nun in nachstehender Reihenfolge und Richtung bereist worden.

a) Von Lüttich bis Gonwy in der Provinz Luxemburg und von da quer durch die Ardennen;
b) von Tongres aus nach dem südlichen Theile der Provinz Limburg;
c) Excursion nach der durch seine Pferdezucht renommirten Hesbaye (linkes Maasufer);
d) Excursion nach der Condres (rechtes Maasufer);
e) Bereisung der Provinz Brabant;

Digitized by Google

f) desgleichen der Provinz Ostflandern (Beiwohnung des bedeutenden Pferde- und Fohlenmarktes in Wetteren);

g) Besuch von Westflandern.

Somit sind, mit Ausnahme der Provinzen Anvers und Hainaut, welche letztere indess in hippologischer Beziehung von Brabant keine wesentlichen Verschiedenheiten zeigt, sämmtliche belgische Provinzen bereist worden.

Nach den hauptsächlichsten Mittelpunkten der Züchtung wurden Ausflüge gemacht, dabei überall möglichst viele Pferdemusterungen vorgenommen und eifrigst sind wir bemüht gewesen, uns in hippologischer und landwirthschaftlicher Beziehung über das Wissenswertheste zu unterrichten.

Die verschiedenen belgischen Pferdeschläge, so wie wir sie studirt haben, sind folgende:

Das Ardenner Pferd

dürfte unter den belgischen Pferderacen die hervorragendste Stelle einnehmen. Es ist untersetzt, von Mittelgrösse, selten über 5' 2 — 4'' rheinländ. gross, hat einen ausdrucksvollen oben am Scheitel breiten Kopf mit hervortretenden Augenbogen, ein feines Maul, breite Gänuschen, einen breiten kurzen Hals, reiche Mähnen und Schweifhaare, feste Knochen und Sehnen, einen kräftigen kurzen Rücken, ist weniger abschüssig als andere belgische Pferde und hat in der Regel auch einen besseren Huf. Seine Fähigkeit, die härtesten Strapatzen zu ertragen, ist staunenswerth; ein guter Ardenner kann 20 Lieues zurücklegen, ohne zu fressen oder zu ermüden. Unter den Unbilden einer rauhen Witterung erzogen, gewöhnt er sich leicht an alle klimatischen Verhältnisse. Dieses leichte Acclimatisirungs-Vermögen scheint überhaupt eine Eigenthümlichkeit aller belgischen Pferde zu sein, im Gegensatze zu manchen anderen Zugracen. Schimmel sind häufig, doch findet man auch alle anderen Farben in den Ardennen vertreten. Zu tadeln ist in

Digitized by Google

manchen Fällen ein Senkrücken, überbaute Hinterhand und mangelhafte Ausbildung des Vorarms.

Das Ardenner Pferd kommt ziemlich weit verbreitet vor, wird aber doch am Besten in der belgischen Provinz Luxemburg und zwar in der Gegend von Florenville, Bastogne, Neufchâteau, Marche, St. Hubert gefunden. Nach Arlon zu an der Grenze des Grossherzogthums Luxemburg wird der Ardenner leichter und kleiner. Die Händler bezeichnen diese Pferde kurzweg als „Grenzpferde". An den Ardennen participirt zwar auch ein Theil der Champagne (französische Ardennen), so wie das Grossherzogthum Luxemburg und die Eifelgegend der preussischen Rheinprovinz, allein die hier einheimischen Pferdeschläge zeigen doch von den in den belgischen Ardennen mancherlei Verschiedenheiten. So ist das Pferd aus dem Grossherzogthum Luxemburg und auch das der Eifel im Allgemeinen kleiner und schwächer, hat einen grösseren Kopf und ein sehr abhängiges Kreuz, besitzt indess ebenfalls eine bedeutende Leistungsfähigkeit. Luxemburg und Aachen sind die hauptsächlichsten Märkte für diese Pferde, die dort meist von deutschen Händlern erstanden werden.

Das Pferd aus den französischen Ardennen ist bei Réthel und Vouziers herum, in Folge Benutzung schwerer belgischer Hengste, schwerer und stärker und nähert sich mehr dem flandrischen und brabanter Pferde. Die Mehrzahl der französischen Ardenner Pferde, welche man nach Paris bringt, kommen aus der Gegend von Chimay und dem Arrondissement Avesnes, welches letztere hinsichtlich seiner Bodenbeschaffenheit den belgischen Ardennen gleicht.

Der eigentliche Ardenner, d. h. dasjenige Pferd, welches in der belgischen Provinz Luxemburg gezogen wird, gilt als das beste.*) Ob die Behauptung vieler dortigen Landwirthe,

*) Die Bezeichnung Ardenner und Percherons geben häufig Veranlassung zu Verwechslungen. Unter „Ardenner" versteht man, dem

Digitized by Google

dass das Ardenner Pferd zu den Zeiten der Kreuzzüge aus eingeführten arabischen Pferden sich herangebildet habe, sowie dass dasselbe im 16. Jahrhundert zur Zeit der österreichisch-spanischen Herrschaft durch spanische Pferde veredelt worden, richtig ist, mag dahingestellt sein. Thatsache ist indess, dass zu allen Zeiten viel für die Aufbesserung dieser ausgezeichneten Race geschehen ist. Dahin zielte unter Anderen ein Verbot Carls V. vom 7. October 1531, Staten aus dem Lande zu führen, ferner eine Verordnung der österreichischen Regierung vom Jahre 1781, welche die Vertheilung von Prämien festsetzte; die Aufstellung von limousiner Hengsten zu Ende der französischen Herrschaft u. s. w. Auf der anderen Seite haben namentlich die Kriege zur Zeit des ersten französischen Kaiserreichs der Ardenner Race vielen Schaden zugefügt, da ihre ausgezeichnete Befähigung zu Kriegszwecken Veranlassung zu übermässigen Aushebungen war, die den Pferdestand des Landes decimirte.

Nach und nach hat sich der Ardenner von den Verwüstungen, die die verschiedenen Zeitstürme über ihn verhängt haben, wieder erholt. Die Benutzung von guten Percheron- und Normänner-Hengsten, die durch Private und Vereine eingeführt wurden, sollen dabei von grossem und wohlthätigem Einflusse gewesen sein. Die starke Ausfuhr in den letzten Decennien wird natürlich nicht verfehlen, früher oder später abermals einen nachtheiligen Rückschlag zu üben, da die dortigen Landwirthe bisher vielfach in den Fehler ihrer deutschen Collegen verfielen, nämlich ihr bestes Zuchtmaterial wegzugeben, wenn

---

Angeführten zu Folge, speciell das Pferd aus der belgischen Provinz Luxemburg. Der Ausdruck „Percheron" ist dagegen mehr ein Collectivbegriff für alle aus dem nordwestlichen Frankreich stammenden Pferderacen. Die besten Pferde dieser Art kommen indess aus der Beauce und Perche (dem heutigen Departement Eure-Loir und einem Theil der Departements Loiret, Loir-Cher, Sarthe und Orne entsprechend; cfr. „die französischen Pferderacen", Erfurt, Keysser'sche Buchhandlung.

Digitized by Google

sie es nur gut bezahlt bekamen. In neuester Zeit ist durch ein geregeltes Prämiirungssystem und dadurch bedingtes Verbot, prämiirte Hengste zu verkaufen, Manches im Interesse der Pferdezucht des Landes besser geworden.

Das Pferd der Hesbaye.

(Cheval hesbignon.)

Unter Hesbaye versteht man den Landstrich am linken Ufer der Maas, der sich von Lüttich aus zwischen dem kleinen Flusse Geer und der Maas erstreckt und zur Provinz Lüttich gehört.

Das Pferd der Hesbaye ist dasjenige, welches man das schwere Zugpferd nennt; es ist von starker Statur mit breiter Brust und einer gespaltenen, aber mehr carrirten Kruppe als z. B. beim flandrischen Pferde, hat kräftige, schön abgerundete Glieder, breite Sehnen, reichliches Mähnenhaar, gute Hufe; die Grösse erreicht oft 5′ 8 — 10″ rheinländisch. Die Farbe ist meist braun. Trotz des schweren Körpers zeichnen sich die Pferde durch ihre leichten, schönen Bewegungen aus; letztere Eigenschaft, so wie die abgerundeten, vollen und kräftigen Vorarme und Hinterschenkel erinnern so recht an das englische Aydesdaler Pferd, mit dem das cheval hesbignon in dieser Beziehung viel Aehnlichkeit haben dürfte.

Die schönen grossen Pferde mit belgischem Typus, die man vielfach auch in Deutschland sieht und die fälschlicherweise unter dem Namen „Percherons“ eingeführt werden, kommen meist alle aus der Hesbaye. Die Landwirthe dortiger Gegend verwenden sie zwar auch zum Betriebe des Ackerbaues, unsern Landwirthen dürften sie wegen ihrer zu kräftigen Körperformen nicht ansprechen.

Jenseits der Geer, nach Tongres und Looz zu, in dem südlichen Theile der Provinz Limburg, wird der Pferdeschag sofort viel leichter und feiner, obgleich die Terrainverhältnisse von denen der Hesbaye nicht wesentlich verschieden sind und

Digitized by Google

heisst flamändisches oder vlämisches Pferd. Die hier einheimischen Pferde, welche viel von dem Ardenner Typus an sich tragen, aber weichlicher sein sollen, werden von den Händlern gern gesucht, weil die dortigen Landwirthe den Pferden eine viel bessere Pflege und Wartung angedeihen lassen, als dies in den Ardennen der Fall ist. Auch die Fohlen, welche wir sahen und unter denen sich allerdings vortreffliche Exemplare befanden, waren fast alle in einem mastigen und äusserlich sehr sauber gehaltenen Zustande. Unter 15, 18 — 20 Napoleonsd'or kann man indess bei Tangres herum keine Fohlen kaufen.

Das Pferd der Condros
(Cheval condrotien),

ist neben dem Ardenner das beliebteste und gesuchteste belgische Pferd. Condros heisst die Gegend am rechten Maasufer von Lüttich bis Huy und Ciney; sie gehört zur Provinz Lüttich und Namur und hat, ihrer gebirgigen Beschaffenheit wegen viel Aehnlichkeit mit den Ardennen, an die sie auch grenzt und zu welchen sie von Manchen gerechnet wird. In Betreff der ganzen landwirthschaftlichen Culturverhältnisse ist die Condros aber wesentlich von den Ardennen verschieden; es wird sogar viel Weizen dort erzeugt, was im Allgemeinen in den Ardennen nicht der Fall ist.

Das Pferd der Condros wird am meisten in der Gegend von Huy, Ciney und Havelange gezogen; es trägt den entschiedenen Ardenner Typus an sich, theilt auch die vortrefflichen Eigenschaften desselben, ist aber grösser, schlanker, in der Musculatur des Vorarms zum Theil mehr ausgebildet, im Kreuze noch weniger abhängig, hat einen schönen Hals, sehr reine Sehnen und repräsentirt eigentlich das starke elegante Wagenpferd. Zu dieser vortheilhaften Entwickelung hat nichts weiter als die bessere Ernährung und Haltung beigetragen, denn neben den Füllen, die in der Condros geboren werden, kaufen die dortigen Landwirthe alljährlich noch eine Menge Saugfohlen

Digitized by Google

in den Ardenen auf, die sie gross ziehen und 3- oder 4jährig wieder verkaufen. Wenn man somit das Condros-Pferd auch nicht als eine für sich bestehende Race gelten lassen kann, so ist doch dasselbe sehr beliebt und die Bezeichnung „Condros-Pferd" in Belgien so gebräuchlich, dass man es immerhin mindestens als einen eigenen Schlag betrachten muss.

Fohlen werden in dortiger Gegend kaum zu kaufen sein, dagegen ist die Condros als derjenige Landstrich zu bezeichnen, aus welchem wir unsere Stuten einzuführen haben. Der Preis für eine gute Condros-Stute dürfte unter 50 — 55 Napoleonsd'or nicht zu normiren sein.

Das brabanter Pferd

ist zwar in der ganzen Provinz Brabant verbreitet, doch steht die Gegend um Jodoigne, Genappe, Nivelles und Soignez in dem Rufe, am meisten Pferde zu produciren.

Das alte brabanter Pferd zeichnete sich durch seine Grösse und Stärke aus, allein heutigen Tages findet man diese Eigenschaften nichts weniger, als allgemein verbreitet. Wir haben eine Menge im Lande geborener Pferde gemustert, die klein und schwach waren und den Ardennern im Uebrigen weit nachstanden. In Jette, einem unweit Brüssel gelegenem Orte, fanden wir bei einem Landwirthe einige 20 Pferde, die den Typus der alten Race recht ausgeprägt an sich trugen. Dahin gehörte: Ein mässig grosser Kopf, ein grosses Auge, dicker Hals, enge Ganaschen, sehr breite Brust, ein rundes und gespaltenes Kreuz, eingezogene Hüften, sehr kräftige, aber kurze Vorarme und Hinterschenkel, dagegen schmale Sprunggelenke, runde, von starker Haut bedeckte Sehnen, schwerer Gang mit viel Action der Vorderfüsse, grosse, nicht allzu gute Hufe, dicker Schweif; Farbe verschieden, meist jedoch Roth- und Schwarzschimmel; Grösse von 5′ 4″ — 5′ 10″. Die Pferde waren theils selbst gezogen, theils in oben genannten Ortschaften für circa 1200 Frcs. pro Stück angekauft.

Digitized by Google

Die in Deutschland importirten grossen belgischen Pferde, die bei uns vorzugsweise zum schweren Fuhrwerk benutzt werden und unter dem Namen „Brabanter" bekannt sind, kommen meist aus der Provinz Lüttich.

Flandrische Pferde

finden sich vorzüglich in der Provinz Ostflandern in der Gegend von Grammont und Oudenarde. Vielen flandrischen Pferden mangelt es noch an einer gewissen Regelmässigkeit der Formen; der Kopf ist zu gross (Ramskopf nicht selten), das Auge klein, die Schulterstellung zu gerade, die Kruppe breit und abhängig, der Rücken häufig zu tief und die Knochen zu dünn; die Hufe sind oft brüchig und platt. Dessen ungeachtet ist dies Pferd von grosser Leistungsfähigkeit und die schlechte Meinung, die man in Deutschland von den flandrischen Pferden im Allgemeinen hat, eigentlich nicht recht begründet. Landwirthe, die für ihren eigenen Gebrauch Arbeitspferde kaufen wollten, brauchten gar keinen Anstand zu nehmen, flandrische Pferde einzuführen, zumal sie auch billig sind, denn für 30 bis 35 Nap. kauft man auf den Märkten in Flandern ganz gute Pferde, allein zur Einführung, Behufs der Zucht, sind sie nicht zu empfehlen, weil viele Exemplare zu viel Gemeines in den einzelnen Theilen haben.

In Wetteren im Flandrischen, einige Stunden von Gent, wohnten wir einem grossen Pferde- und Fohlenmarkte bei und hatten dort vortreffliche Gelegenheit, eine Menge in Flandern und Brabant geborner Pferde zu mustern und Vergleichungen über den Racetypus zu machen. Das bereits Angeführte fanden wir im Ueberflusse bestätigt.

Die Race Furnambacht.

Unter diesem Namen versteht man im Allgemeinen in Belgien das westflandrische Pferd, obgleich es in seiner Grösse und Körperstärke sehr verschieden vorkommt. An der See-

Digitized by Google

küste z. B. findet man die stärksten Exemplare dieser zum schweren Zuge vortrefflich sich eignenden Race, die dem Aeussern nach von dem Brabanter Pferde und dem Cheval hesbignon sich nicht wesentlich unterscheiden. Furnes dürfte als Mittelpunkt der Production dieser Pferde zu bezeichnen sein, daher auch der Name Race furnambacht oder, wie Einige sagen, veurnambacht. Bei Brügge herum trifft man schon ein leichteres gutes Zugpferd, das viel Uebereinstimmendes mit dem ostflandrischen Pferde zeigt. Die Gegend von Roulers und Courtray liefert ein gedrungenes Pferd mit breiter Brust, guten Beinen, abgerundeter Kruppe, mit regelmässigem leichtem Gang, dem Ardenner sich nähernd. Das Pferd von Roulers würde sich zur Einführung nach unserer Gegend wegen seiner guten Eigenschaften und passenden Grösse und Körperformen ganz gut eignen, wenn es auch nicht so schnittig und in die Augen fallend ist, wie das Pferd der Condros; dafür ist aber auch der Preis geringer. Während eine gute Condrosstute an Ort und Stelle — wie bereits erwähnt — kaum unter 50 Nap. zu beschaffen ist, kauft man bei Roulers für 40 Nap. ganz gute passende Thiere.

Resumé.

Die Pferdezucht bildet in allen Provinzen Belgiens einen wichtigen landwirthschaftlichen Industriezweig, wenn dieselbe auch nicht überall in gleicher Ausdehnung betrieben wird. Am meisten Pferde produciren die Ardennen, dann folgt nach unserer Auffassung die Provinz Lüttich, Westflandern und Brabant. Obgleich nun die verschiedenen Provinzen ihre einheimischen Schläge noch bewahrt haben, so ist dies doch nur bis zu einem gewissen Grade der Fall und man muss — wie auch wir gethan haben — die einzelnen Gegenden förmlich aufsuchen, wenn man den Typus der alten Racen kennen lernen will. Es würde daher ein grosser Irrthum sein, wollte man glauben, dass die verschiedenen Pferderacen in den einzelnen Provinzen scharf

Digitized by Google

abgegrenzt sind, dass man beispielsweise in Brabant nur das schwere brabanter Pferd, in Flandern nur das flandrische Pferd finde und man deshalb nur nach dieser oder jener Provinz zu gehen brauche, wenn man bestimmte passende Pferde kaufen will.

Wie überall, so richtet sich auch in Belgien der vorhandene Pferdeschlag nach den örtlichen Bedürfnissen; während z. B. in Gembloux, Provinz Namür, der Boden Aehnlichkeit mit der Magdeburger Gegend hat, sind einige Meilen davon, in derselben Provinz, schon wieder ganz andere Bodenverhältnisse zu finden und hiernach sind auch die Pferde verschieden. Die Provinz Luxemburg allein dürfte eine Ausnahme machen, denn hier sind die landwirthschaftlichen Verhältnisse durchweg übereinstimmend, daher sich auch der eigentliche Ardennerschlag in allen Orten rein erhalten hat.

Es ist ja eine bekannte Thatsache, dass sich die verschiedenen Pferderacen und Schläge unter dem Einfluss einer besonderen Wartung und Pflege, vor Allem aber der Bodenbeschaffenheit und des Klimas bilden. Nun sind die beiden letzten Bedingnisse, man kann wohl sagen, in allen belgischen Provinzen von einander abweichend und so haben sich denn die Racen herangebildet und Jahrhunderte lang, von einander abgesondert, rein erhalten.

Jetzt aber, wo die Landwirthschaft in ganz anderer Weise betrieben wird, wo technische Gewerbe und die Verkehrsverhältnisse auf den Betrieb der Pferdezucht mächtig influiren, beginnen auch die Bedingungen zu verschwinden, unter denen die alten Racen von Generation zu Generation unverändert fortbestehen konnten. Die Folge hiervon ist, dass der charakteristische Pferdetypus in den einzelnen Provinzen sich immer mehr verwischt. Es ist heutigen Tags schon nicht mehr leicht, ein belgisches Pferd auf Grund des Exterieurs nach seiner wahrscheinlichen Heimath zu classificiren; bei unseren vielfachen Pferdemusterungen haben wir genügend Gelegenheit gehabt, darüber Erfahrungen zu machen. Ein grosser Nachtheil er-

Digitized by Google

wächst indess daraus nicht, denn das belgische Pferd ist überall gut, mag es aus einer Provinz stammen, aus der es wolle. Allen belgischen Pferden ist die frühe Körperentwicklung, die feste Knochenbildung, die leichte Acclimatisirung, die vortreffliche Constitution, die lange Brauchbarkeit, die grosse Leistungsfähigkeit und Ausdauer, die vortreffliche Futterverwerthung, das ruhige Temperament u. s. w. Gemeingut. Natürlich bezieht sich das eben gesagte nur auf die Leistungsfähigkeit der Pferde zu gewöhnlichen Gebrauchszwecken; wo es sich um die Auswahl zur Zucht handelt, sind noch andere Erwägungen ins Auge zu fassen. Man wird deshalb ungern Pferde aus Ostflandern und Brabant zur Zucht einführen, weil sie, trotz ihrer Güte, in ihrem Exterieur unseren Anforderungen nicht immer entsprechen, weil sie häufig ein gemeines Aussehen, grosse Köpfe, abhängige Kruppen, mangelhafte Musculatur an den Schenkeln, schlechte Hufe haben und, wie wir wissen, diese Eigenschaften sich vererben. Wir ziehen deshalb Ardenner vor, weil sie einer ganz constanten Race angehören, weil sie in ihren Individualitäts-Verhältnissen allen unseren Anforderungen entsprechen und die eben angegebenen guten Eigenschaften des belgischen Pferdes in ihrer Totalität in sich vereinigen. Eben weil durch die angegebene Kreuzung und Vermischung der Pferde in den anderen Provinzen die Ortsangehörigkeit einzelner Thiere nicht immer mit Sicherheit zu bestimmen ist, haben wir bei unseren Importirungen darauf zu sehen, nur Pferde aus bestimmten Gegenden zu erhalten.

Neben der Pferdezucht wird auch der Pferdehandel in Belgien schwunghaft betrieben. Nicht allein, dass die in den einzelnen Provinzen gezogenen Pferde von auswärtigen Händlern aufgekauft werden, es findet auch ein bedeutender Handel und Austausch zwischen den einzelnen Provinzen statt. Gerade wie in Frankreich die Pferde der östlichen Departements und von den Küsten des Oceans beständig nach dem Innern und die

Digitized by Google

des Nordens nach dem Süden wandern, so ist auch eine solche Dislocirung und Kreuzung in Belgien üblich; so gehen z. B. wie bereits angeführt, viele Hengstfohlen und Stuten aus den Ardennen nach der Condros, um dort gross gezogen und später als Beschäler oder Mutterstuten wieder zurückgeführt zu werden. Dies geschieht wohl hauptsächlich deshalb, weil sich bei der dürftigen Ernährung in manchen Gegenden der Provinz Luxemburg die Fohlen nicht genug entwickeln, wenigstens nicht in der Weise, um später als Beschäler oder zum schwereren Fuhrwerk dienen zu können. Die französischen Händler kaufen vorzugsweise gern Schimmelfohlen, die selbst bis nach der Normandie wandern. Früher war der Export nach Frankreich überhaupt sehr bedeutend, seitdem sich aber der Absatz nach Deutschland mehr eröffnet hat, ist derselbe geringer geworden. Der Ardenner ist wegen seiner grossen Genügsamkeit und Leichtigkeit der Aufzucht überall sehr geschätzt, deshalb kaufen alle fremden Züchter vorzugsweise gern ihren Bedarf in den Ardennen.

Ein ähnlicher Austausch, wie in Betreff der Pferde zwischen den Provinzen Luxemburg und Lüttich geschieht, findet auch zwischen dem Hainaut und Brabant und zwischen Ost- und Westflandern statt. Diese beständigen Dislocirungen und dadurch hervorgerufenen Kreuzungen müssen natürlich dazu beitragen, den Charakter der alten Racen immer mehr und mehr zu verwischen und mit der Zeit allen belgischen Pferden einen mehr einheitlichen Typus zu verleihen.

In den Ardennen — man kann wohl sagen in ganz Belgien — legt man wenig oder gar kein Gewicht auf die Aufzucht der Pferde vermittelst der Weide. Ja, man wendet sie da kaum an, wo man Weide hat, sondern benutzt sie nur für andere Thiergattungen. Viele Landwirthe, die immer und immer die Theorie von der Nothwendigkeit der Weide, Behufs der Pferdezucht aufstellen, würden in Wahrheit gut thun, sich dort

Digitized by Google

zu überzeugen, wie Weide zur Aufzucht der besten Pferde vollständig entbehrlich ist. In den Ardennen, der Condros-Hesbaye, also in den vorzugsweise Pferde producirenden Districten, haben wir sogar sehr viele Landwirthschaften gefunden, die nicht einmal kleine Bewegungsplätze für die Fohlen besitzen, somit Stallpferdezucht in des Wortes strengster Bedeutung treiben. Und doch, welche vortrefflichen Pferde mit dem besten Gangwerk haben wir daselbst gesehen!

Ueberhaupt ist die Haltung und Wartung der Fohlen, namentlich in vielen Orten der Ardennen, nach unseren deutschen Begriffen, eine sehr dürftige. Die jungen Thiere werden, sobald sie abgesetzt sind, in die elendesten, unreinlichsten schlecht gelüfteten Stallungen eingesperrt und kommen selten an das Tageslicht. Dagegen legt man Gewicht darauf, die Fohlen möglichst lange — 4 bis 5 Monate lang — an der Mutter saugen zu lassen. Letztere bleibt nur wenige Tage vor und nach dem Geburtsacte von der Arbeit befreit. In den anderen Provinzen ist die Pflege zum Teil eine bessere, sie haben luftige und gesündere Stallungen, werden reinlicher gehalten und kräftiger ernährt.

Die Stallfütterung der Fohlen im Sommer besteht fast überall nur in Grünfutter, in Gras oder Klee, so viel sie fressen wollen; in den Ardennen verabreicht man vielfach den überall auf den Bergen wachsenden Ginster. Im Winter giebt man Heu und Stroh. Hafer wird in den Ardennen nur wenig (an vielen Orten gar nicht), dagegen reichlich in den anderen Provinzen gefüttert. Die in den Ardennen übliche, wahrhaft spartanische Pferdeerziehung ist wohl auch die Ursache, weshalb die Thiere sich über ein gewisses Alter hinaus nicht genug entwickeln, daher man denn auch daselbst vielfach nur kleine und magere Stuten sieht, von denen die meisten jedoch sehr fruchtbar sind und alle Jahre ein Fohlen zur Welt bringen. Werden dagegen die jungen Thiere, am besten schon nach dem Absetzen, nach anderen Gegenden ausgeführt, und

Digitized by Google

kräftiger ernährt, so entwickeln sie sich mehr in ihren äusseren Körperformen, sie werden grösser und stärker, ohne jedoch, wie die Erfahrung lehrt, von ihren angeborenen vortrefflichen Eigenschaften zu verlieren.

In ganz Belgien ist es üblich die Pferde spätestens mit 2 Jahren, oft schon mit 18, sogar mit 15 Monaten zur Arbeit zu verwenden. Wir haben in den Ardennen viele Thiere in diesem Alter gesehen, die einen schweren, mit Dünger beladenen zweiräderigen Karren hinaufziehen mussten. Man behauptet, dass die Fohlen lenksamer und frommer werden, wenn man sie möglichst früh benutzt. Dessen ungeachtet trifft man selten ausgewachsene Pferde, die struppirt auf den Beinen wären oder an Knochenfehlern litten, im Gegensatze zu unseren Landpferden, unter denen wir selten 4 oder 5jährige Pferde mit fehlerfreien Extremitäten sehen. Es ist in der That erstaunlich, welche Leistungsfähigkeit diesen jungen Thieren inne wohnt, und das bei der kärglichsten Ernährung! Keine andere Race kann ihnen in dieser Hinsicht an die Seite gestellt werden! Die Erklärung dürfte allein darin zu suchen sein, dass das belgische Pferd und vorzugsweise der Ardenner, eine viel festere Knochen- und Sehnenbildung besitzt, als verschiedene deutsche Racen, dass seine grosse Widerstandsfähigkeit gegen äussere Einflüsse durch das frühere Entwickelungsvermögen bedingt wird, die eine nicht genug zu schätzende Raceeigenthümlichkeit ist. Diese frühe Ausbildung, verbunden mit einer grossen Leistungsfähigkeit, haben denn auch das belgische Pferd, sowie alle seine Racenverwandten des ganzen nordwestlichen Frankreichs, so berühmt gemacht und ihm seine Bedeutung auch für die Hebung der Pferdezucht in unserer Gegend gegeben. Es wäre deshalb ein nicht zu verantwortendes Verkennen des landwirthschaftlichen Bedürfnisses in ganz Thüringen, wollte Jemand noch irgend wie gegen die Einführung von Ardenner Pferden das Wort erheben.

Digitized by Google

Mit zwei Jahren, oder schon früher, werden die Pferde beschlagen. Dies geschieht in ganz Belgien in einem sogenannten Nothstalle, einer Vorrichtung, die angeblich schon den Römern bekannt war. In Frankreich dagegen ist die Anwendung des Nothstalles viel weniger in Gebrauch, indem man hier die Pferde meist ebenso wie bei uns, aus freier Hand beschlägt. In den Ardennen, sowie in den Provinzen Lüttich und Namur, wurden noch vielfach Hufeisen mit Stollen benutzt, während in Ost- und Westflandern und Brabant der Beschlag ohne Stollen üblich ist.

Staatsgestüte bestehen in Belgien nicht; die sämmtlichen Beschäler gehören Privatpersonen an. Es giebt indess eine Menge Verordnungen, die die Regelung und Beaufsichtigung des Deckgeschäfts behandeln. So darf kein Hengst zur Bedeckung fremder Stuten benutzt werden, wenn er nicht zuvor von der dazu bestimmten Bezirks-Commission geprüft und für tauglich befunden worden ist. Dies wird streng durchgeführt und geht das Schauamt dabei sehr sorgfältig zu Werke. Das Ankören der Hengste geschieht alle Jahre im Januar und werden bei dieser Gelegenheit den besten Beschälern Prämien zuerkannt. Der Besitzer eines prämiirten Hengstes darf denselben innerhalb Jahresfrist, vorausgesetzt natürlich, dass er brauchbar bleibt, nicht verkaufen und ist verpflichtet, eine bestimmte Anzahl fremder Stuten für den festen Preis von 5 Frcs. decken zu lassen. Für jeden Canton werden deshalb, je nach der Zahl der vorhandenen Zuchtstuten, 2 oder 3 Beschäler aufgestellt. Das Herumziehen mit Hengsten, wie es früher in Belgien allgemein üblich war, hat gegenwärtig, seitdem man das System mit festen Stationen angenommen hat, fast ganz aufgehört; überdies will man gefunden haben, dass solche im Lande herumgeführte Hengste weniger fruchtbar decken, eine Erfahrung, die man allerdings auch anderwärts gemacht hat.

Digitized by Google

Das Prämiirungsverfahren bezieht sich nicht allein auf Hengste, sondern wie dies sehr richtig ist, auch auf Stuten und Fohlen. Der Verkauf von letzteren beiden ist indess nicht verboten. Die gewöhnlichsten Preise betragen:

Für die besten Sprunghengste schweren Schlags, im Alter von 2 bis 12 Jahren:

1. Preis 300—500 Frcs. — 2. Preis 100 Frcs.

Für die besten Stuten, ebenfalls des schweren Schlags von 3—7 Jahren:

1. Preis 150 Frcs. — 2. Preis 50 Frcs.

Für die schönsten im Lande gebornen und erzogenen Pferde aller Racen (Hengste, Wallache oder Stuten):

1. Preis 150 Frcs. — 2. Preis 50 Frcs.

Für die schönsten Hengst- oder Stutfüllen des schweren Schlags im Alter von 1—2 Jahren:

1. Preis 100 Frcs. — 2. Preis 50 Frcs.

Für die schönsten Hengst- oder Stutfüllen aller Racen 1—2 Jahr alt, aber im Lande geboren und erzogen:

1. Preis 100 Frcs. — 2. Preis 50 Frcs.

Diejenigen Pferde, mit Ausnahme der Sprunghengste, welche in früheren Jahren einen ersten Preis erhalten haben, werden nicht wieder prämiirt.

Bis zum Jahre 1859 deckten in Belgien auf den verschiedenen Stationen verschiedene fremde, namentlich englische Vollblut- und Halbbluthengste. Nach dieser Zeit hat die Benutzung englischer Hengste aufgehört; uns ist keine Station in ganz Belgien bekannt geworden, wo die Benutzung von englischem Blute gegenwärtig noch stattfindet. Ueberall decken einheimische oder französische Hengste, in den Ardennen, in Lüttich und Namur: Ardenner- oder Condros-Hengste; in Flandern: Hengste aus der Hesbaye oder Percheronshengste u. s. w.

Aus vorstehender Betrachtung der hippologischen Verhältnisse Belgiens würde sich nun in Betreff von Importirungen belgischer Pferde Folgendes ergeben:

Digitized by Google

1. Der Ankauf von Fohlen muss vorzugsweise in den Ardennen geschehen und zwar in den von Arlon nördlich gelegenen Districten. Der anzulegende Preis an Ort und Stelle dürfte unter 12—13 Nap. nicht zu normiren sein. Die geeignetste Zeit ist Ende August oder Anfang September.

2. Die beste Gegend zum Ankauf von Zuchtstuten ist die Condros (Provinz Lüttich und Namur) oder die Gegend von Roulers, Courtray u. s. w. in Westflandern. Preis für eine gute 3—5jährige Zuchtstute in der Condros 50—55 Nap., bei Roulers herum 10 Nap. weniger. Ankauf im November.

3. Die Einführung von Fohlen wird sich, abgesehen von manchen anderen Vortheilen, vorläufig deshalb mehr empfehlen, weil durch die enormen Exporte der letzten Jahre gute Stuten dort knapp und theuer sind.

4. Die erwähnte Verpflichtung des Eigenthümers, prämiirte Hengste nicht verkaufen zu dürfen, erschwert ungemein die Acquisition guter Beschäler, denn nicht prämiirte Hengste sind selbstverständlich auch nicht gesucht. Will man Hengste kaufen, so muss man im December, spätestens Januar, ehe die Ankörung stattfindet, nach den Ardennen, der Condros oder Hesbaye reisen; 200—300 Frcs. wird man immer anlegen müssen.

5. Für die Beschaffung giebt es zwei Wege, entweder geschieht dieselbe durch einen deutschen Händler gegen einen festen Durchschnittspreis oder die betreffenden Vereine kaufen die Thiere durch eine Commission selbst in Belgien an. Ersteres hat den Vorzug grösserer Bequemlichkeit, letzteres einer grösseren Garantie, dass das Zuchtmaterial aus der richtigen Gegend bezogen wird und dass für einzelne vorzügliche Exemplare bedeutend höhere Preise gezahlt werden können, was der Händler in seinem Interesse natürlich vermeidet. Würde letzteres Verfahren beliebt, so ist es nothwendig, dass ein Commissionsmitglied der französischen Sprache mächtig ist, ohne deren Kenntniss eine directe Verhandlung mit den dortigen

Digitized by Google

Züchtern unmöglich ist und die Commission ganz in die Gewalt und Hand der dortigen Agenten und Mäkler giebt.

6. Da die Ermittelung der Heimath der Thiere auf Grund des Exterieurs in vielen Fällen mindestens unsicher ist, so muss auch bei Lieferungen durch einen deutschen Händler ein Vereinsmitglied der dortigen Ablieferung Seitens der Züchter assistiren, damit der Verein Kenntniss über die Gegend, aus der die Thiere stammen, erhält.

7. Die Uebertragung der Lieferung an einen dortigen Händler ist practisch nicht gut auszuführen. Kein dortiger Händler lässt sich darauf ein, Pferde oder Fohlen nach Deutschland unter der Bedingung zu liefern, dass hier eine Auswahl durch eine Commission geschieht. Wir haben wiederholt Anknüpfungen versucht, in Brüssel sogar eine Conferenz über diesen Gegenstand mit drei der grössten Händler gehabt, allein stets eine entschiedene Weigerung gefunden Nach Lüttich z. B. würde die Lieferung allerdings gern übernommen werden, allein, wenn man dorthin eine Commission zur Abnahme schicken wollte, so hätte der Verein doch immer das Risico des weiteren Transportes zu tragen und dann, wenn einmal eine Commission nach Belgien geht, ist es jedenfalls vortheilhafter, auch gleich den ganzen Einkauf besorgen zu lassen.

Digitized by Google

II.

Mittheilungen aus der Praxis.

Von Schüler,
Thierarzt I. Klasse und Rossarzt beim Train-Bataillon Nr. 1.
in Königsberg.

1. Recidivirte Staupekrämpfe in Folge von Hunger.

Am 3. August v. J. wurde ich bei einem ein halbes Jahr alten Hühnerhunde zu Rathe gezogen, weil er an Rülpsen und Durchfall litt. Seine Nahrung bestand fast ausschiesslich aus Milch und Milchspeisen, es konnte demnächst nur eine Versäuerung der ersten Wege vorliegen. Ich ordnete Aenderung der bisherigen Futterungsweise und die Verabreichung geschabter Kreide mit etwas Wasser an. Dieses Mittel half für einige Zeit, bis der Durchfall von Neuem und heftiger auftrat, als zuvor.

Nach Futterung von konsistenten Mehlsuppen mit einigen Theelöffeln Rothwein besserte sich der Kothabgang, aber am 23. ejd. m. musste ich ein ganz abweichendes Verfahren einleiten, da sich Tages zuvor vereinzelte krampfhafte Kieferbewegungen und am 23. wirkliche Krämpfe eingestellt hatten. Der Augenschein belehrte mich, dass es wirkliche Staupekrämpfe waren. Die Harder'schen und Meibom'schen Drüsen beider Augen sezernirten reichlich und öfteres Schneuzen und Niesen hatte bei dem Hunde, laut Vorbericht, schon seit mehreren Tagen stattgefunden. Ich verordnete Einreibung von Ungt. Tartari stibiati auf Nacken und Kreuz, ausserdem Chamillenbähungen und innerlich Infusum Radicis Valerianae mit Opium. Am 26. erhielt ich zur Nachricht, dass die Krämpfe seit 2 Tagen sistirt hätten, dafür aber Obstruction eingetreten sei, und zugleich die Aufforderung, gegen letzteres Uebel etwas zu verschreiben. Nach Grützschleim mit Solutio Natri sulphurici hob

Digitized by Google

sich die Obstruction und der Koth des Hundes erschien normal, dafür stellten sich aber die Krämpfe zum 17. in viel höherem Grade ein, als zuvor. Ich verordnete nun Solutio Strychnii nitrici, tropfenweise mit Wasser einzuflössen, falls es sich der Hund gefallen liesse, denn das Baldrianinfusum erregte leicht Verstopfung und der Hund hatte es auch in letzter Zeit höchst ungern eingenommen.

Am 28. Morgens begab sich der Eigenthümer des Hundes auf Reisen und theilte mir noch vorher mit, dass die Krämpfe, trotz der letzten Solution, von welcher Patient wohl noch nicht viel bekommen habe, immer häufiger und heftiger, so z. B. in letzter Nacht vier Mal wiedergekehrt seien; Patient wäre bereits sehr schwach und ein Davonkommen desselben allem Anscheine nach zu bezweifeln.

Bald darauf sah ich den Hund als abgezehrtes Gerippe vor mir, dessen Bewegungen zwar Schwäche aber dennoch Lebensfähigkeit verriethen und weder einen nahe bevorstehenden Ausgang in debilitas vera, noch in Hemiplegie befürchten liessen. Der einzige Wunsch der Wirthin ging dahin, dass ich den Hund vergiften möchte, da er so eine unerträgliche Last und auch der Herr bereits seiner überdrüssig sei.

Während dem bekam Patient einen sehr heftigen Krampfanfall (den sechsten seit der Nacht), so dass die Wirthin Mühe hatte, ihn vor der Ueberschreitung seines Cordons zu verwahren. Er war in einem Winkel neben der Kochplatte situirt und hatte bereits während der Nacht einiges Geschirr im Küchenraume zertrümmert. Momentan fiel mir nun die eigenthümliche Haltung des Hundes auf, indem er während der heftigsten Kaubewegungen halb liegend den Bauch über das Lager hin ausreckte und dabei die Hinterfüsse nach Hinten wegstreckte. Demnach mussten die Krämpfe unbedingt mit einer Verstimmung der Magennerven in Zusammenhang stehen und die Folge lehrte es, dass ich hierin Recht hatte.

Kaum war der Krampfanfall beendet, als der Hund, noch

Digitized by Google

halb wankend, in den Küchenraum eindrang, mit seinen Vorderfüssen einen mit Geschirr bedeckten Tisch erreichte, von hier sogleich auf die glühend heisse Kochplatte stieg, worin einige mit Speisen erfüllte Töpfe dampften und so den lebendigsten Ausdruck seines inneren Leidens zu erkennen gab. Sogleich liess ich dem bedauernswerthen Thiere eine tüchtige Satte Milch mit eingeschnittenem Brod vorsetzen, welche mit nie gesehener Hast und Gier ausgeleert wurde; einer solchen zweiten und dritten Auflage erging es zu meinem Erstaunen um Nichts besser und dann suchte der Hund immer nach Geniessbarem umher, obgleich sein Hinterleib momentan so aufgedunsen erschien, wie der eines aufgeblasenen Frosches.

Auf mein Befragen, ob Patient nie Appetit geäussert, oder ob man Gründe gehabt habe, ihm die Nahrung gänzlich zu entziehen, erhielt ich den naiven Bescheid, es wäre ihm in den letzten Wochen des Mittags etwas Suppe, dagegen Morgens und Abends nur hin und wieder ein wenig Milch oder Semmel verabreicht worden, da „ich ja Diät angeordnet hätte!“ — Ferner erfuhr ich noch, dass Patient ein eigenthümliches Aufstossen schon seit Monaten geäussert hätte, und knappe Fütterung als Vorsichtsmassregel gegen die Staupe schon seit langer Zeit vom Herrn anbefohlen worden sei. Auch habe der Hund sich stets sehr zudringlich beim Zubereiten der Speisen, dem Oeffnen des Speiseschrankes etc. benommen und bei letzterer Gelegenheit selbst die Wirthin einmal in die Hand gebissen. Da nun ein zweiter älterer Hühnerhund stets dick und feist gefüttert war, so zählte der Kranke gewiss nicht zu den Günstlingen des Hauspersonals. Ich nahm ihn dieserhalb unter meine specielle Obhut, rieb nochmals die Pockensalbe im Nacken ein und liess ihn dann fünf Tage lang gründlich satt futtern. Während dieser Zeit soll er noch einen gelinden Anfall von Krämpfen gehabt haben, bei welchem ich aber nicht zugegen gewesen bin; im Uebrigen blieben letztere fortdauernd aus und der Hund konnte seinem nach zwei Wochen zurück-

Digitized by Google

kehrenden Herrn als völlig genesen wiedergegeben werden. Etwas zuckende Bewegung der Halsmuskeln zeigte er noch zuweilen, wenn er den Hals rückwärts bog, um sich die auf dem Kreuz eingeriebenen Stellen zu benagen, auch war für kurze Zeit noch ein gewisser Grad von Mattigkeit zugegen, jedoch verloren sich beide Erscheinungen in den nächsten Wochen vollständig.

2. Innere Verblutung in Folge eines Leberabscesses.

Patient, ein Rothfuchswallach, 5′ 4″ gross, 8 Jahr alt, erkrankte am 3. Dezember 1866 an einer sehr heftigen Influenza mit starker Hinneigung zum typhösen Verlaufe. Nach mehreren Wochen erholte er sich und konnte wieder als Zug- und Reitpferd benutzt werden, jedoch blieben abwechselnd schlechter Appetit, Rankleibigkeit und periodisch sich wiederholende Kolikzufälle, welche letztere meistens von selbst wieder verschwanden, als Folgeübel zurück. Auch kam einige Male periodisches Lahmgehen an den Hinterfüssen vor, dessen rechter Grund nie mit Bestimmtheit ermittelt werden konnte. Einmal trieb hierbei das linke Köthengelenk beträchtlich auf, wonach, trotz des Verschwindens der Lahmheit, eine Verdickung zurückblieb. Bei einem späteren Anfalle der Lahmheit nahm diese Verdickung ebenfalls wieder zu, jedoch war es nicht recht ersichtlich, in wiefern sie den Sitz und Ursprung jener ausmachte. Unter solchen wechselnden Zufällen vergingen anderthalb Jahre, während welcher Zeit das Pferd noch öfters störrischen Sinn an den Tag legte. Dieser Fehler fiel weniger auf, so dass man präsumirte, Patient habe denselben schon von je her, also auch bereits vor seiner ersten Erkrankung an sich gehabt. Und doch ist diese Präsumtion aller Wahrscheinlichkeit nach nicht richtig gewesen, wie dieses aus den weiteren Krankheits- und Sektionsergebnissen hervorgehen wird.

Am 3. Juni v. J. erkrankte das Pferd in akutester Weise

Digitized by Google

und unter solchen Zufällen, wie bei Phthisis mit tödtlichem Ausgange vorzukommen pflegen. Stark beschleunigte Respiration, hohe Pulsation, Schmerz beim Druck gegen die Rippen und besonders die der rechten Seite, Zittern der Extremitäten und steifer Gang waren die hervorragendsten Symptome. Scharfe Einreibung der Rippenwandung mit Ol. Crotonis und Ol. Terebinthinae am dritten Tage der Erkrankung applicirt und am 11. wiederholt, führte jedes Mal eine scheinbare und auffällige Besserung des Zustandes herbei. Am 16. schwollen beide Samenstränge und das Scrotum ödematös und schmerzhaft an, was als ein Symptom von Hydrops abdominalis oder innerer Vereiterung gedeutet wurde, wennschon der Sectionsbefund nicht ganz mit dieser Annahme übereinstimmte. Der Tod erfolgte am 19. Morgens und die Section wurde noch Vormittags vollzogen. Sie ergab:

Anfüllung der Bauchhöhle mit theilweise geronnenem Blut, dessen ganzes Quantum c. einen mittelgrossen Eimer voll betrug, mässige Anfüllung der etwas blassen sonst aber nicht krankhaft veränderten Gedärme mit gut verdauten Futterstoffen, unnatürliche Vergrösserung der Leber und Entartung derselben nebst Zerreissung ihres häutigen Ueberzuges, wie folgt:

a. Abscess.

Der rechte Leberlappen stellte einen mehr als zwanzig Pfund schweren Klumpen von sulzig-schmieriger Consistenz und graugelblicher Farbe dar; der seröse Ueberzug war mürbe, aber noch unversehrt. Der oberen Fläche dieses Lappens hing ein c. drei Pfund schwerer Abscess an, welcher die Pfortader an der Stelle ihrer Einmündung in die Leber eng umschloss und so das Lumen dieser Ader bedeutend einschränkte. Der Abscess enthielt ein paar Esslöffel voll chocoladenfarbigen Eiters; seine Wand war fingerdick und speckartig hart, so dass sie sich nur mit einiger Mühe durchschneiden liess. In den äussersten Schichten des Abscesses zeigte sich die Textur des Bindege-

Digitized by Google

webes noch gut erhalten, weiter nach innen zu kreuzten sich die Fasern schon mehr und noch weiterhin unterlagen sie dem fetten und käsigen Zerfall. Hiernach musste der Abscess schon mehrere Monate alt gewesen und aus den äussersten Bindegewebsschichten der Pfortader, mit deren Lumen er in keiner Verbindung stand, hervorgegangen sein. Der eingeschlossene Theil der Ader zeigte sich durch den krankhaften Prozess verdickt, so dass ihr Lumen kaum den Zeigefinger aufnahm. Die benachbarten Darmpartien hingen dem Abscess locker, aber ohne merkliche Verengerung ihres Lumens an.

b. Extravasate und Rupturen.

Der mittlere Leberlappen sah dunkelroth aus, war stark hyperämisch, geschwellt und zeigte theilweise Ablösung der Serosa von der Lebersubstanz in Folge von reichlicher Blutanhäufung unter jener. Auf einer dieser Blutlachen befanden sich in der Serosa drei Längenrisse neben einander, deren einer sechs und die andern beiden c. zwei Zoll in der Länge massen. Durch diese war das Blut aus der stark hyperämischen Leber in die Bauchhöhle hineingesickert.

Der linke Lappen hatte seine natürliche Grösse, aber im Uebrigen die sulzig-breiige Beschaffenheit und Farbe des rechten.

Die Brusthöhle war durch die unförmlich vergrösserte Leber eingeengt, die Lungen zusammengefallen und welk. Die Saamenstränge fand ich von unten bis zum Bauchring durch sulzige Infiltration stark verdickt.

Gewiss fand in diesem Falle die Zerreissung des Leberfelles in der Nacht vom 2. zum 3. Juni statt und vermuthlich in Folge von Tages zuvor erlittenen Strapazen. Grobe Insulten waren nicht nachzuweisen und eben so wenig eine Erkrankung anderer Art, etwa an Kolik etc. Die Anstauung des Blutes in der Leber und unter der Serosa hat, allen Anzeichen nach, ihren höchsten Grad gehabt und vielleicht ist schon

Digitized by Google

das Sichniederlegen des Pferdes zur Berstung der Serosa ausreichend gewesen. Der Abscess ist nur ein Folgeübel der im Jahre 1866 überstandenen Influenza und die periodisch wiederkehrende Kolik ebensowohl, als die an dem Pferde beobachtete Widersetzlichkeit bei anstrengenden Dienstleistungen dasjenige seines allmäligen Wachsthumes gewesen.

3. Akute Nierenerweichung und Zerreissung der Nierenhaut.

Patient litt im November d. J. 1866 an rheumatischer Schulterlahmheit des rechten Vorderfusses, wurde in sechs Wochen hergestellt, rezidivirte nach drei Vierteljahren, ging im Monat Mai dieses Jahres an demselben Uebel vorne links lahm und rezidivirte ebenfalls, jedoch in gelindem Grade, am 10. Oktober a. pr. Die erste Lahmheit sollte von den im letzten Feldzuge erlittenen Strapazen herrühren, und die weiteren Recidive führten zu einem steifen und struppirten Gange an beiden Vorderfüssen, während die Hinterhand gesund blieb. Den letzten gelinden Rückfall veranlasste offenbar eine jähe Erkältung, da qu. Pferd am 10. Oktober bei einem anhaltenden Gespanndienste in starke Transspiration gerieth, dann drei Viertelstunden bei stürmischem Wetter im Freien stehend zubringen musste und selbst nicht im Stalle trocken abgerieben wurde. Die hiernach sofort entstandene Lahmheit verschwand ohne ärztliche Beihilfe in vier Tagen soweit, dass Patient am 13. und 14. ausgeritten werden konnte. Am 14. Abends hatte er sein Futter nicht gefressen und sich bald darauf niedergelegt. Da er nur der Ruhe zu pflegen schien, so trieb man ihn durch ein paar Hiebe behufs der Abfütterung auf und beachtete ihn weiter nicht, da er, wie es wenigstens berichtet wurde, noch einen Theil des vorgelegten Heues verzehrte und sich im Uebrigen nicht krank zeigte. Ob das Pferd überhaupt noch Heu gefressen und ob es sich darnach nochmals niedergelegt hat, oder in stehender Stellung verblieben ist, darüber fehlt es an

Digitized by Google

genaueren Angaben. Genug, ich wurde am andern Tage früh Morgens gegen vier Uhr zur Behandlung des Patienten gerufen und fand bei der Untersuchung desselben folgende Erscheinungen:

Krampfhaft stützte das Pferd den Kopf und die Vorderhand gegen die Krippe und drohte zusammenzubrechen, sobald man es von letzterer entfernte. Die Respiration geschah sehr beschleunigt und schnaufend, die Pupille war erweitert, der Blick stier und glotzend, die Kinnbacken krampfhaft geschlossen, Puls und Herzschlag nicht fühlbar, das Darmgeräusch nicht hörbar. Der Mastdarm enthielt beim Ausräumen reichlichen und grossgeballten Mist, die Blase war stark angefüllt, aber Schmerzen beim Druck auf die Nierengegend äusserte das Pferd nicht. Futter und Getränk wurden gänzlich verschmäht, das Gehen geschah taumelnd, Ohren und Füsse, wie auch der partiell ausgebrochene Schweiss, waren kalt. Hiernach zu urtheilen befand sich Patient bereits im Todeskampfe und ich diagnostizirte eine Ruptur im Bereich der Hinterleibsorgane. Da ich mich zu einer Behandlung dennoch genöthigt sah, so machte ich zuerst einen Aderlass, der, obgleich die Aderöffnung gross war, über zwanzig Minuten lang dauerte, bevor ich unter den obwaltenden schwierigen Verhältnissen das nöthige Quantum Blut erhielt. Schon während des Aderlassens entleerte Patient zweimal eine reichliche Menge wasserhellen und klaren Urin's, ähnlich wie bei Diabetes und dieses starke Uriniren wiederholte sich, unter Annahme einer mehr gelblichen Farbe, im Verlaufe des Vormittags noch einige Male. Flüssige Arznei wollte ich nicht eingeben, da Patient nicht mehr schluckte und eine versuchsweise beigebrachte Latwerge fiel aus der Mundöffnung wieder heraus. Ich blieb daher mehr bei dem äusserlichen Verfahren, gab Kaltwasserklystiere und machte Einreibungen. Jene bieben zwar mit dem Dünger vermischt in dem bereits gelähmten Mastdarm zurück, aber nach fleissigen Frottirungen der Nieren-, Bauch- und Flankengegend mit Camphor- und Seifen-

Digitized by Google

spiritus trat links ein schwach hörbares, klingendes Darmgeräusch und nach einigen Stunden auch ein schwach vibrirender Puls mit 95 Schlägen pro Minute hervor. Der Herzschlag mit bereits 100 bis 120 Schlägen pro Minute stellte sich im Laufe des Vormittags ein. Eine scharfe Einreibung der Unterrippen- und Nabelgegend mit Ol. Crotonis ℈j und Ol. Raparum ℥j. blieb ohne Erfolg und Patient verendete unter Convulsionen gegen sechs Uhr Nachmittags am selbigen Tage.

Die Sektion

geschah am nächsten Tage um eilf Uhr Vormittags und führte, den Hauptsachen nach, zu folgenden Ergebnissen:

a. Im Allgemeinen.

Ueberfüllung sämmtlicher Venen mit fettschimmerndem, theerartigem Blut, nebst Welkheit und Blässe sämmtlicher Muskeln.

b. In der Brusthöhle.

Blutfülle der Lungen, Leere der Herzkammern, Einengung des Thorax durch Druck von im Grimmdarm angehäuften Futtermassen auf das Zwerchfell.

c. In der Bauchhöhle.

Anschoppung trockener Futtermengen in der vorderen unteren Lage des Grimmdarmes, Druck derselben auf das Zwerchfell und besonders die Oeffnung, durch welche die hintere Hohlvene in die Brusthöhle eintritt, diffuse Röthung der Mucosa und Serosa des Grimmdarmes im ganzen Bereich der Anschoppung, jedoch ohne Mürbheit oder Erweichung jener Häute. Derartige Röthungen im verkleinerten Massstabe zeigten vereinzelt auch die Häute des Dünndarmes. Die hintere Hohlvene enthielt die gewöhnliche Quantität Blut, der Magen, Blind- und Mastdarm erschien gesund und sämmtlich enthielten sie reichliche und gut verdaute Futterstoffe. Die Harnblase enthielt

Digitized by Google

etwas Urin und war, gleich den Harnleitern, von gesundem Aussehen. Die Leber glich einer braungrauen, marmorirten Sulze von etwas bröcklicher Consistenz. Die Nieren boten folgende bemerkenswerthe Veränderung dar:

Die linke war noch von ihrer Haut eingeschlossen, aber stark hyperämisch, geschwellt und erweicht, die rechte hingegen glich einem schmierigen Blutkuchen, welcher nur noch durch die Blutgefässe mit der Wirbelsäule zusammenhing, da die Nierenhaut zu herabhängenden Fetzen zerrissen war. Letztere zeigten sich stark von Blut durchtränkt und erweicht. Auf der rechten oberen Lage des Colons lagerten reichliche, von der rechten Niere sich herschreibende Blutgerinnsel, welche die Serosa desselben roth färbten. Die Nierenbecken beider Nieren waren ganz, aber blassroth und welk.

Schlussfolgerung.

Dass im vorliegenden Falle die Zerreissung der Nierenhaut bereits zu Lebzeiten des Pferdes bestanden hat, ist wohl mit Bestimmtheit anzunehmen, über die nächste Veranlassung bin ich jedoch im Zweifel geblieben. Wenn am 14. Abends eine Indigestion oder Kolik vorhanden gewesen ist, so könnte die Comprimirung der hinteren Hohlvene durch den überfüllten Grimmdarm Veranlassung zur Rückstauung und Anhäufung des venösen Blutes in der Leber, den Nieren etc. und bei einer gelegentlichen Einwirkung einer heftigen mechanischen Gewalt von aussen her, selbst zur Zerreissung der Nierenhaut gegeben haben. Die Schläge, durch welche das Pferd zum Aufstehen gebracht wurde und das Aufstehen selbst müssten dann das gewaltsame mechanische Moment gewesen sein. Die Existenz jener Kolik ist aber nicht mit Bestimmtheit nachzuweisen und sollten dennoch grobe Insulten an der Zerreissung Schuld gewesen sein, so besassen auch gewiss schon vorher die Gewebe eine zu Zerreissungen disponirende Mürbheit. Ob andererseits die präsumirte Indigestion oder Kolik aus Erkältung

Digitized by Google

oder Ueberfütterung hervorgegangen ist, oder ob umgekehrt die Nierenaffektion primäre und die Anschoppung im Grimmdarme sekundäre Erscheinung war, darin sehe ich gleichfalls nicht klar. Ist die Nierenaffektion das primäre Leiden gewesen, dann ist sie vielleicht aus den rezidivirten Rheumatismen und dem hohen Grade von Struppirtheit hervorgegangen. Bestimmt ist aber die Zerreissung der Nierenhaut die letzte direkte Todesursache gewesen, weil die Symptome der höchst akuten Krankheit denen ähnlich waren, wie sie bei Zerreissungen anderer innerer Organe z. B. des Magens, der Darmhaut, der Blase, des Leberfelles etc. wahrgenommen werden.

4. Aeusserliche Anwendung des Ol. Crotonis bei Vergiftung durch Pöckelbrühe.

Ein Schneider mästete zwei Schweine, indem er die in einer Tonne gesammelten Küchenabfälle mit dem Mastfutter zusammen verfütterte. Eines Morgens bemerkte er bei beiden Schweinen sehr heftige Symptome der Gehirnkongestion und des Deliriums und liess mich dieserhalb rufen. Die Ursache der Krankheit lag sehr klar zu Tage, da der Schneider vor kurzer Zeit Fleisch zum Räuchern in den Rauchfang gebracht und die Lake in die für das Schweinefutter bestimmte Tonne hatte hineinschütten lassen. Aderlässe, kalte Begiessungen und die Belladonnatinktur halfen in diesem Falle nichts und den Patienten drohte der baldige Tod. Da rieb ich zu beiden Seiten des Nackens auf die kahl abgeschorene Haut ein Gemenge aus gleichen Theilen Ol. Crotonis und Ol. Terebinthinae und zum Ueberfluss auch noch ein Quantum davon auf die Rippenwandungen ein, da die Schweine sehr beschleunigt respirirten. Alsbald liessen die Delirien nach und des anderen Tages waren beide Schweine gesund, so dass die Mästung weiter fortgesetzt werden konnte.

5. Missbrauch des Natrum sulphuricum bei Kolik.

Das Pferd eines Bäckers litt an Kolik; der befragte Thier-

Digitized by Google

arzt verordnete ein Pfund Glaubersalz auf einmal einzugeben und wenn dies nicht binnen einer Stunde helfen sollte, ein zweites Pfund dem ersten nachzusenden. Der Bäcker befolgte diese Vorschrift nicht nur, sondern fügte noch ein halbes oder ganzes Pfund hinzu. Von Auflösung des Salzes war keine Rede, sondern dasselbe wurde, grob zerrieben, in einige Flaschen heissen Wassers hineingethan und wohl umgeschüttelt, dem ohnehin schon an Ueberladung des Magens und der Därme laborirenden Patienten applicirt. Tages darauf wurde ich gerufen und fand bei letzterem eine schon ziemlich ausgebildete Darmentzündung vor. Da indessen seit länger als zwei Tagen keine Mistentleerung erfolgt und das Darmgeräusch möglichst schwach und klingend war, so gab ich eine halbe Unze Aloëextrakt in Solution mit Schleim und Oel versetzt, binnen acht Stunden auf 2 Mal ein. Allmälig trat die Wirkung ein, jedoch am dritten Tage so heftig, dass ich Mühe hatte, den Durchfall mit bittern und tonisirenden Mitteln zu stopfen. Mit der Verstopfung steigerten sich aber die noch fortwährend bestehenden Kolikschmerzen, so dass ich sogleich wieder für weichere Mistung sorgen musste. Diese führte ich durch die vorher genannten Mittel, jedoch unter bedeutend geringerem Zusatz des Aloëextractes herbei. Auch wiederholte ich die schon früher angewendeten schleimig-oeligen Klystiere. Hiernach entwickelte sich ein wässriger und einige Tage hindurch anhaltender Durchfall. Da ich nun in den abgehenden Exkrementen einen wie sandig aussehenden Bodensatz bemerkte, so isolirte ich diesen durch sauberes Abspülen und überzeugte mich durch Gesicht und Geschmack davon, dass er aus einer Menge unverdaut abgeführter Glaubersalz-Partikelchen bestand. Patient lavirte zwischen Obstruction und Durchfall, bei sehr schlechter Fresslust, im Ganzen eilf Tage lang, bis sich wieder eine gewisse Norm in den secre- und excretorischen Funktionen einstellte. Schliesslich sei bemerkt, dass ich noch am 13. Tage nach der Verabreichung des Glaubersalzes kleine Krystallchen

Digitized by Google

desselben in der schleimigen Umhüllung der nun bereits lockerer abgehenden Kothbälle gefunden habe. Bis Patient seine frühere Kraft völlig wiedergewann, darüber vergingen mehr als vier Wochen.

6. Apepsie, durch Arsenik geheilt.

Ein Reitpferd liess nach einer harten Dressur vom Fressen ab. Die vorgenommene Untersuchung ergab in jeder Beziehung ein negatives Resultat. Im Maule, im Rachen, in den Brust- und Hinterleibs-Organen war nichts zu finden, was als Ursache der nunmehr verbleibenden Appetitlosigkeit gelten konnte. Patient magerte in einigen Wochen bis zum Skelet ab, während die sensoriellen und lokomotorischen Organe in ungetrübtester Weise die Ausübung ihrer Funktionen fortsetzten. Salzlecken, aromatische und bittere Mittel, Brechweinstein und Purganzen, auch die reizende und ableitende Methode liessen im Stich, so dass an der Erhaltung des werthvollen Pferdes ernstlich gezweifelt wurde. Endlich erhielt Patient, gegen den Willen des Eigenthümers, den Arsenik in täglich einmaliger Dosis von je zehn Gran als Zusatz zum Futter.

Schon mit dem achten Pulver schien sich die Lust nach dem Futter wieder zu finden und nach der dreizehnten oder vierzehnten Gabe konnte das Mittel ganz weggelassen werden. Die letzten Gaben wurden überhaupt nur zu fünf Gran pro Dosi verabreicht, so dass Patient im Ganzen kaum zwei Drachmen Arsenik binnen vierzehn Tagen erhielt. In etwa fünf Wochen konnte er wieder geritten werden, verblieb von nun an im besten Futterzustande, machte nach zwei Jahren den Feldzug gegen Oesterreich mit und gerieth hierbei leider in Gefangenschaft. Den feindlichen Soldaten ist er sicher eine willkommene Beute gewesen.

Ich habe seitdem den Arsenik öfter in genannter Dosis mit dem besten Erfolg bei schlechten Fressern in Anwendung gebracht und selten mehr als eine bis zwei Drachmen in Zeit

Digitized by Google

von ein paar Wochen verbraucht. Bei fünf bis sieben Gran pro Tag konnten die Patienten ihre Arbeit verrichten, bei zehn Gran hingegen mussten sie geschont werden, weil sonst leicht gastrische Störungen, besonders Durchfall eintrat. In solchem Falle wird mit dem Gebrauch des Mittels einige Tage hindurch ausgesetzt. Sobald die Appetitlosigkeit ein Vorbote oder begleitendes Symptom einer akuten Krankheit ist, dann bringt der Gebrauch des Arseniks Nachtheil.

7. Asthma spasmodicum nach Influenza.

Ein sechsjähriger Fuchswallach erkrankte unter den Erscheinungen einer rheumatischen Kolik, welche nach einigen Tagen denen der Influenza Platz machten. Nach Beseitigung dieser stand das Pferd fünf Wochen lang in der Reconvaleszenz und wurde alsdann geritten. Allerdings waren bis Dato noch zwölf Athemzüge und 46 Pulse pro Minute vorhanden, jedoch zeigte sich das Pferd im Uebrigen gesund und dieserhalb wurde ein mässiger Proberitt unternommen. Schon während der ersten Trappbewegung traten nun so heftige Symptome des Asthma spasmodicum hervor, dass Patient nur mit Mühe nach dem Stall gebracht werden konnte, wo er sofort niederstürzte und, auf der Erde liegend, so wüthend um sich schlug, dass sich ihm Niemand nähern wollte. Da trotz einigen Abwartens die Zufälle nicht im Mindesten nachliessen, obgleich der Kehlriemen und die Gurte längst gelockert waren, so wurde unter grossen Schwierigkeiten ein ergiebiger Aderlass gemacht, welcher Patienten alsbald wieder zu sich brachte. Bei einem 14 Tage später vorgenommenen Proberitt traten dieselben Zufälle ein und abermals musste auch der Aderlass wiederholt werden. Innerhalb einiger Monate wiederholten sich die Anfälle noch mehrere Male, jedoch allmälig in gelinderem Grade, so dass eine fernere Wiederholung des Aderlasses nicht mehr nöthig war. Die respiratorischen und Herzactionen waren nach dieser Zeit ebenfalls normal und somit das Pferd völlig brauchbar. Jeden-

Digitized by Google

falls blieben aber schleichende innere Leiden und vermuthlich im Drüsensystem der Verdauungsorgane zurück, denn Patient erholte sich nie mehr gehörig, sondern blieb ein rankleibiges, schlaffes Thier. Wenngleich das Fressen nicht stets mit erwünschter Munterkeit ausgeführt wurde, so stand hiersu die bedeutende Magerkeit und Rauhhärigkeit in keinem Verhältniss; an Lahmheit und Kolik hatte ich das Pferd binnen zwei Jahren noch einige Male zu behandeln, bis es meiner ferneren Beobachtung entzogen wurde.

8. Heilung einer Hufbein- und Knorpelfistel durch Liquor Villatei

Durch Kontusion der Krone entstandene Knorpelfisteln habe ich für gewöhnlich durch aromatische Bäder und Injektionen von Kupfer- und Zinkvitriolauflösung mit Leichtigkeit geheilt. Im verflossenen Winter blieb mir jedoch nach einem brandigen Erysipel am Vorderfuss eine Hufbein- und Knorpelfistel so hartnäckiger Natur zurück, dass zu ihrer Beseitigung ein eingreifenderes Verfahren nöthig wurde. Das Erypsipel charakterisirte sich Anfangs durch die sehr schmerzhafte Anschwellung des Vordermittelfusses und lokalisirte sich dann schnell auf der Krone, über der inneren Seitenwand des Hufes. Ein kleiner Theil der Hornwand löste sich hierbei vom Saumrande ab, sodass das Ganze einem Kronentritte ähnelte. Von hier dehnte sich der brandige Prozess schnell über die Fleischwand und das Hufbein derselben Seite aus, so dass wiederholt Stücke der Hornwand weggenommen werden mussten. Nach dieser Operation verminderten sich jedesmal die Schmerzen bedeutend, indessen stellte das Grundübel selbst eine Art von „noli tangere" dar, welchem weder mit kalten, noch warmen, noch reizenden Mitteln beizukommen war. Vorzügliche Dienste leisteten Umschläge von Mehlkleister, welche mit gepulverter Aloë und Honig versetzt waren und deren Haltbarkeit an der Krone durch lockere Umwickelung des Fusses mit Werg und Herüberstrei-

Digitized by Google

fen eines wollenen Strumpfes unterstützt wurde. Die Heilung der brandigen und operirten Stellen schritt hierbei unter stetem Nachlassen der Schmerzen bedeutend vor, sodass alsbald eine von der Krone aus herunterwachsende neue Hornmasse jene Stellen bedeckte. Nichtsdestoweniger bildete sich im unteren Theile dieser neuen Hornwand eine spaltähnliche Oeffnung aus, durch welche ein nicht unbedeutendes Stückchen des kariösen Hufbeines sich abstiess. Hiernach blieb an dieser Stelle ein fistulöser Kanal zurück, welcher von oben und den Seiten her durch weiche, hornige Produkte der proliferirenden Fleischwand eingeschlossen und bedeckt wurde. Diese schneller als gesundes Horn wachsende Masse musste, da sie die darunter liegenden Weichtheile durch Druck belästigte, von Zeit zu Zeit durch das Messer entfernt werden, wobei es leicht zur Blutung kam; der vorhin erwähnte fistulöse Kanal heilte bei Anwendung von Vitriolauflösung binnen drei Wochen dem Anscheine nach völlig zu. Während dieser Zeit war die Krone stets noch etwas aufgetrieben und etwas Röthung und vermehrte Wärme an derselben wahrzunehmen. Vielleicht wäre hierbei eine scharfe Einreibung oberhalb oder auf der Krone von Nutzen gewesen, ich unterliess sie jedoch und so wurde das Pferd, nach der Schliessung der Hufbeinfistel, auf Begehren des Eigenthümers eingespannt. Schon nach einer Woche musste es wieder, wegen plötzlicher und sehr heftiger Lahmheit, nach dem Stalle zurückgebracht werden und die genauere Untersuchung ergab, dass die Krone noch stärker als früher aufgetrieben war und an einer Stelle des Saumrandes eine Fistelöffnung enthielt, durch welche man eine Sonde genau nach dem Orte hin einführen konnte, wo sich früher das Stückchen vom kariösen Hufbein abgestossen hatte; die Länge der Fistel betrug ungefähr anderthalb Zoll. Trotz Gebrauches der früher angewendeten Vitriolsolutionen vergrösserte sich nicht allein die Fistel soweit, dass ihr oberer Theil den Hufknorpel berührte, sondern es bildeten sich neben ihr noch zwei Knorpelfisteln aus, in

Digitized by Google

deren Grunde man gleichfalls beim Sondiren Theile des krankhaft entarteten Hufknorpels antraf. Der tiefste dieser drei Kanäle öffnete sich ausserdem noch nach der Seitenwand hin, sodass im Ganzen vier Fistelöffnungen an der inneren Seite des kranken Hufes vorhanden waren. In sämmtliche liess ich nun den Liquor Villatei täglich zweimal einspritzen, worauf sie sich, mit Ausnahme des Hauptkanals so schnell schlossen, dass nach zwei und einer halben Woche das Pferd wieder zur langsamen Arbeit benutzt werden konnte. Bei qu. Hauptkanal bedurfte es, da er dem Hufbein zugleich angehörte, bis zur gänzlichen Verheilung noch fernere zwei Monate; dieselbe war aber eine radikale, denn keine der Fisteln hat sich je wieder geöffnet. Ein geringer Grad von Blödigkeit des Ganges blieb noch für einige Zeit zurück, verschwand aber, sammt der Verdickung der Krone und Deformität der inneren Seitenwand des Hufes binnen drei bis vier Monaten.

9. Brand in Folge von Verletzung des Strahles und der Beugesehnen durch ein Aststück von Juniperus communis.

Ein Reitpferd trat bei einer heftigen Parade mit dem rechten Hinterfuss auf ein c. vier Zoll langes und etwa fingerdickes Aststück von Juniperus communis, welches hierbei seiner ganzen Länge nach in die Strahlfurche, den Fleischstrahl und in die darüber liegenden sehnigen Theile eindrang. Dieses konnte deshalb leicht geschehen, weil das stärkere Querstück des Astes in horizontaler Richtung auf dem Boden lag und der dünne Seitenzweig in etwas schräger Direktion aufrecht stand. Nur mit grosser Mühe konnte der Spahn herausgezogen und das Pferd noch nach dem Stall gebracht werden. Trotz der eingeleiteten Behandlung traten alsbald die Erscheinungen des Brandes und am fünften Tage der Tod in Folge von Resorption der Brandjauche ein.

Bei der Sektion zeigte es sich, dass der Spahn einige Zoll

Digitized by Google

hoch an der hinteren Fläche des Fesselbeines zwischen dem Huf- und Kronbeinbeuger aufwärts gedrungen war und die hiermit unabwendbar verbundenen Zerstörungen in den sehnigen Gewebstheilen angerichtet hatte. Die Umgebung des Wundkanales und das Unterhautbindegewebe der ganzen Gliedmasse war mit Brandjauche und Blutserum reichlich infiltrirt.

10. Nageltritt.

Ein Rappwallach trat sich während des Trabens einen ziemlich dicken und stark verrosteten Radnagel von c. drei Zoll Länge in die an der Aussenseite des Hufes belegene Vertiefung zwischen Sohle und Strahl so tief ein, dass nur noch der die Vertiefung ziemlich bedeckende breite Kopf des Nagels zu sehen war. Die Entfernung dessen gelang alsbald und nach seiner Länge und Richtung zu urtheilen, musste seine Spitze bestimmt die Sehnenscheide des Hufbeinbeugers durchbohrt haben. Der Wundkanal befand sich gerade in der Mitte der obengenannten Vertiefung und erstreckte sich in schräger Richtung rück- und aufwärts nach der Mittellinie des Fusses zu. Behufs der weiteren Behandlung trug ich zunächst dünne Hornschichten um den Wundkanal ab und liess dann Patienten in ein Lehmbad stellen. Demungeachtet trat die Entzündung am dritten Tage auf das Heftigste hervor: der Schmerz steigerte sich enorm, sodass Patient viel lag und stöhnte oder, wenn er stand, den Fuss wenig oder gar nicht auf den Boden aufsetzte und dabei den Rücken krümmte. Am vierten Tage steigerte sich der Puls auf 46 Schläge und der Fuss schwoll über der Krone schmerzhaft an. Dieses waren bedenkliche Symptome, welche ernstlich zu einer eingreifenden Behandlung mahnten, wenngleich der Appetit noch rege war. Ich machte daher einen ergiebigen Aderlass, gab innerlich Glaubersalz mit Salpeter in Auflösung, wovon aber Patient consequenter Weise nichts herunterschluckte, und schritt dann zur Operation, indem ich einen Theil des Hornstrahles und der Eckstrebenwand durch das Messer ent-

Digitized by Google

fernte. Hierbei entleerte sich aus dem Wundkanal stagnirende Synovia und hintennach röthliches Blutserum. Patient verrieth sogleich einige Linderung und am nächsten Morgen trat er mit dem lahmen Fuss ein wenig an. Nachmittags trat wieder eine Verschlimmerung des Zustandes ein und ich musste demnächst nicht nur noch einen Theil von der Hornsohle, sondern auch vom Fleischstrahle selbst fortnehmen. Dann streute ich auf die Wundfläche ein Gemenge von einem Theil Zinkvitriol mit zwei Theilen Mehl und legte den üblichen Druckverband an. Am nächsten Tage spritzte ich eine schwache Zinksolution und weiterhin etwas Liquor Villatei in den Wundkanal ein. Von der Anwendung dieser Adstringentien musste ich jedoch alsbald abstehen, weil sie die den Wundkanal umgebenden und deckenden Granulationen der Fleischsohle und des Fleischstrahles zum Einschrumpfen und Verhärten brachten und hierdurch Druckerzeugten, welcher dem Thiere jederzeit heftige Schmerzen verursachte. Da der beabsichtigte Zweck insoweit erreicht war, als die Synovia nicht mehr abfloss und der Wundkanal beim Sondiren blutete, so beschränkte ich mich, ohne Hinzufügung irgend welcher Arzneimittel, auf die öftere Nachhülfe mit dem Messer und den trockenen Wergverband allein und erreichte auf diese Weise die Heilung vollkommen. Am achten Tage der Krankheit trat Obstruktion ein, weil die Exkremente vor Schmerz nicht entleert werden konnten; Ausräumen des Mastdarmes und Kaltwasserklystiere verschafften alsbald Abhülfe.

Der Anfall repetirte in der nächsten Woche und wurde in derselben Weise beseitigt. Ausserdem zog sich, vielleicht auch in Folge des öfteren Operirens, die Hufkapsel an den Trachten bedeutend zusammen, während sich in demselben Masse die Sohle mehr aushöhlte. Da diese Deformität die Anlage zum Zwanghuf zu begründen schien, so schnitt ich, um der weiteren Entwickelung des Uebels vorzubeugen, den ganzen Hornstrahl und die Hornsohle so dünn aus, dass sie sich mit dem Daumen eindrücken liessen und stellenweise selbst das Blut hin-

Digitized by Google

durchschwitzte. Eine Wiederholung dieses Verfahrens war weiterhin nur in beschränktem Masse nöthig; der Huf erlangte so allmälig wieder seine frühere Form und Patient konnte binnen sechs Wochen zum ersten Male wieder gebraucht werden. Blöder Gang fand beim heftigen Auftreten auf harten Boden in den nächsten Wochen noch manchesmal statt, alsdann ging das Pferd aber nach wie vor ohne Tadel.

Aus diesem und ähnlichen Fällen gewann ich auf's Neue die Bestätigung dafür, dass:

1) die üblen Folgen eines Nageltrittes bei der frischen Verletzung schwer ihrer wahren Bedeutung nach zu ermessen sind,
2) Steigerung der Pulsfrequenz ein eingreifendes Verfahren erforderlich macht, noch ehe es zum Ablassen vom Futter und zu andern die Zunahme des Fiebers andeutenden Symptomen kommt,
3) der glückliche Erfolg fast allein von dem ausgedehnten Gebrauch des Messers abhängt und
4) der einfache Werg-Druckverband ohne Zusatz von Arzneimitteln in den meisten Fällen zum Schutze und der Heilung blosgelegter Weichgebilde des Hufes ausreicht, sobald der Heilungsprocess eingeleitet ist.

11. Vermuthliche Pilz- oder Schimmelkrankheiten.

Die moderne Literatur beschäftigt sich vielfältig mit der Frage, inwiefern die Keime der Schimmelpilze im Stande sind, eine Verderbniss der organischen Substanz zu erzeugen und somit auch krankmachend auf lebende Wesen einzuwirken. So lebhaft sich der praktisirende Thierarzt für diese Frage gleichfalls interessirt, so wird er sich, behufs Aufklärung derselben, meistens mit einfachen Beobachtungen und empirischen Schlussfolgerungen begnügen müssen. Ob die von ihm dafür angesehene Causa movens wirkliche Krankheitsursache oder nur Krankheitsprodukt, ob der Schimmelpilz nur zufällige Beimischung

Digitized by Google

oder ein zur Entwicklung der Krankheit nothwendiges Requisit, ob er nur durch seine immense Vermehrung oder durch Entziehung von Sauerstoff oder anderer elementarer Bestandtheile der befallenen Körper zerstörend auf diese einwirkt, das sind eben die Tagesfragen, deren Beantwortung er sich für gewöhnlich schuldig bleibt. Kommen ihm demnach gewisse akute Krankheitsformen vor, zwischen deren erzeugenden Ursachen und ihrem Verlauf und Ausgang er nicht den richtigen organischen Zusammenhang herausfinden kann, die den Entzündungen ähneln, aber keine sind, bei denen die gebräuchlichen Methoden fehlschlagen und daher öftere Todesfälle vorkommen, so stellt er sie meistens als Typhoide oder typhöse Erkrankungen dar, während sie wahrscheinlich nur Pilz- oder Schimmelkrankheiten waren. Derartige Fälle sind mir folgende bekannt:

1. Fall.

Bei einer in kleinen Parthien aufgestallten Abtheilung von Pferden stellte sich eines Winters durchgängige Appetitlosigkeit auf das vorgelegte Heu ein. Ein grosser Theil des letzteren war feucht, übelriechend und in der Mitte der Bunde öfters mit zahlreichen weissen und grauen Schimmelpilzen durchsetzt. Vor dem ferneren Verfüttern des Heues wurde vergeblich gewarnt Nach einigen Wochen bemerkte man bei vielen Pferden ein Hüsteln, Trippeln mit den Hinterfüssen und Drehen des Schweifes, ähnlich wie bei gelinden Kolikwehen. Das Heu wurde nunmehr gänzlich verschmäht und ihm das feuchte Düngerstroh bis von den Hinterfüssen vorgezogen. Indessen gab es immer noch einige Pferde, welche trotz seiner schlechten Qualität etwas davon verzehrten und ausserdem war es auch nicht durchweg gleich schlecht. Endlich erkrankten an einem Tage in einem Stalle drei und in einem andern zwei Pferde zugleich an sehr heftiger Kolik, die weniger den Charakter der Verfütterungskolik, als den der rheumatischen an sich trug. Die

Digitized by Google

Behandlung war die gewöhnliche, nur schien der Tartarus stibiatus, in Gaben zu einer halben Drachme, gute Dienste zu leisten, und sämmtliche fünf Pferde genasen binnen einem bis zwei Tagen. Während dieser Zeit erkrankten in einem andern Stalle noch zwei und nach einigen Tagen abermals zwei Pferde an eben solcher Kolik, obgleich schleunigst anderes und besseres Heu besorgt worden war. Weitere Erkrankungen kamen nicht vor und sämmtliche Pferde wurden gesund. Im Allgemeinen waren die Koliken sehr schmerzhaft, tympanitische Auftreibungen nur in beschränktem Masse zugegen und die kritischen Mistentleerungen nicht besonders reichlich. Erkältung konnte hier nicht vorliegen, weil die Pferde nur täglich den gewöhnlichen Reitdienst versahen und die Abwartung und Einrichtung der Ställe nichts zu wünschen übrig liess. Den Genuss des Düngerstrohes waren die Pferde gewöhnt und so müsste hier höchstens der Fall eingetreten sein, dass sie vor Hunger mehr als sonst davon gefressen hätten. Andererseits könnte noch der Feuchtigkeitsgehalt des Heues als Ursache angeklagt werden, sonst bleibt der enorme Gehalt desselben an Schimmelpilzen das allein zu beschuldigende Agens. Das Hüsteln und die übrigen vorher angeführten Krankheits-Erscheinungen hörten nach der Futteränderung alsbald gänzlich auf.

2. Fall.

Ausartungen der Influenza in die typhoide Form und den wirklichen Stalltyphus durch schimmliges und multriges Heu habe ich mehrfältig beobachtet. Bei einer derartigen Influenzaperiode waren die besseren und edleren Pferde den ganzen Winter hindurch nur mit Klee und Timotheum (also unter gänzlicher Entziehung des Körnerfutters), ernährt worden, deren tadellose Qualität, in Anbetracht des vorhergegangenen nassen Sommers, sehr in Frage zu stellen blieb. Bei den übrigen und ordinären Arbeitspferden bestand das Rauhfutter und die Streu aus einer Art von Heu und Stroh, welche in Betreff

Digitized by Google

der schimmligen und schlechten Qualität, ihres Gleichen suchten. Dort folgte der Influenza späterhin der Stalltyphus nach und und hier wütheten Influenza, Typhus und brandige Druse zugleich, welche mehrere Opfer forderten und die Eigenthümer vor ähnlichen Missgriffen in der Futterung genugsam warnten. Seitdem ist jahrelang eine derartige Verheerung unter den qu. Beständen nicht mehr vorgekommen.

3. Fall.

Bei einer anderen Gelegenheit trat die Influenza als unabwendbare Nachfolge der im Feldzuge erlittenen Strapazen hervor. Etwa vier bis fünf Wochen nach der Heimkehr aus letzterem brach die Krankheit mit baldiger Hinneigung zum typhösen Verlaufe aus. Die Seuchenperiode dauerte etwa zwei Monate lang, indessen wurden während dieser Zeit auch bei den gesund gebliebenen Pferden des Bestandes eigenthümliche krankhafte Erscheinungen beobachtet. Sie bestanden hauptsächlich in einem trockenen Husten, Trippeln mit den Hinterfüssen, Drehen der Schweifrübe und Abgang von etwas trockenen und graugrünlichen Kothbällen. Bei der täglichen Durchsicht des Pferdebestandes konnten diese Symptome ebenso wenig den zur Abwartung der Pferde bestimmten Personen, als dem Thierarzte selbst entgehen. Der zum Verfüttern bestimmte Hafer war ziemlich gut, aber das Heu schlecht und es wurde von den Pferden durchaus ungern oder gar nicht gefressen. Es blieb meistens auf den Raufen und Krippen liegen und wurde von den Pferden berochen und unter die Füsse getreten, dagegen die Streu und das Düngerstroh mit Begier gefressen. Das Heu zeigte zum grössten Theile eine entweder schmutzig-dunkelgrüne oder aschgraue Farbe, war sonst trocken, stäubte sehr bedeutend beim Eröffnen der Bunde und erregte im Halse einen bitterlich-kratzenden Geschmack. Der Staub bestand aus unzählbaren Keimen von Schimmelpilzen, das Heu selbst hatte

Digitized by Google

häufig einen dumpfigen, moderigen Geruch. Von den in dieser Periode umgestandenen Pferden verendeten:

zwei an der typhösen Lungenentzündung,
eins am Stalltyphus,
eins an der eitrigen Lungenschwindsucht,
eins an der schleichenden Brustwassersucht, und
eins an der brandigen Gebärmutter-Entzündung mit Abortus.

Obgleich nun genauere Untersuchungen des Blutes unterblieben, so führten doch die eigenthümlichen Sections-Ergebnisse, besonders in den Fällen von Metritis, in Gemeinschaft mit den zu Lebzeiten beobachteten Krankheits-Erscheinungen zu der Ueberzeugung, dass ein gänzliches Coupiren der Seuche nur durch Futteränderung in Betreff des Heues zu ermöglichen sein würde. Der Erfolg bestätigte die Richtigkeit dieser Ansicht zur Genüge, denn nachdem anderes Heu besorgt war, hörte nicht allein das Quienen und Kränkeln bei den gesund gebliebenen Pferden allmälig ganz auf, sondern es sind auch derartige typhöse Krankheitsformen, wenigstens in den nächsten paar Jahren, von der beschriebenen Art nicht wieder bei ihnen beobachtet worden.

4. Fall.

Ein während des Sommers im Viereck neu aufgebauter Stall sollte zum Herbste mit Pferden besetzt werden. Zwei Flügel des Stalles waren zur gehörigen Zeit fertig geworden, der Bau des dritten verzögerte sich jedoch wegen des anhaltend schlechten Wetters. Dennoch wurde auch diese Abtheilung des Stalles bei beschleunigtem Verfahren so weit fertig, dass sie mit den andern zugleich bezogen werden konnte. Selbstredend war hier von einer genügenden Austrocknung des Stallgebäudes nicht die Rede, indessen war die Sachlage von der Art, dass es nicht anging, die Pferde anderswo unterzubringen. Etwa fünf Wochen später verendeten kurz hinter-

Digitized by Google

einander in der Mitte und am Ende des zuletzt bezogenen Flügels fünf Pferde an sehr akuten Krankheiten, deren eigenthümlicher Charakter ebenso verborgen blieb, als es unmöglich war, ihrem tödtlichen Ausgange durch die gewöhnlichen Arzneimittel vorzubeugen. In einem Falle hatte die Krankheit Aehnlichkeit mit Verschlag, in einem andern mit Pleuro-Pneumonie, in einem dritten stellte sie ein Mittelding zwischen brandiger Druse und Stalltyphus dar und in zwei andern tympanitische Kolik. Im Allgemeinen mussten die Schmerzen bedeutend sein, denn dafür sprachen die grosse Beängstigung und Unruhe der Patienten und ihre häufigen Schweissausbrüche; der Tod erfolgte binnen einem bis vier Tagen. Die Sektionen ergaben in Betreff der Ermittelung der veranlassenden Ursache nie ein positives Resultat, obgleich sie meistens einige Stunden nach dem Ableben vollzogen wurden. Hypercarbonisirtes und dünnflüssiges Blut, venöse Stasen und Hyperämieen in den häutigen und drüsigen Organen, zahlreiche apoplektische Heerde in den serösen Häuten der Brust- und Hinterleibsorgane, nebst bald flüssigen, bald trockenen Faeces, waren im Allgemeinen die bezeichnendsten Ergebnisse. Hiernach zu urtheilen lag eine akute Form des Typhus mit Hinneigung zum Anthrax vor und es wurden alle Auskunftsmittel erschöpft, um der Grundursache der Kalamität auf die Spur zu kommen und ihrem ferneren Umsichgreifen vorzubeugen.

Die Futterstoffe waren sämmtlich tadellos, die chemische Untersuchung des Wassers führte zu keinem Resultat, widrige Witterungseinflüsse allein konnten nicht beschuldigt werden und an guter Abwartung und Pflege mangelte es den Pferden durchaus nicht. Demnächst musste die Ursache in einem örtlichen Agens, einem Miasma gesucht werden, welches entweder in dem Untergrunde oder den Wänden des Stalles, oder im Stallraume selbst seinen Sitz hatte. Der Stall war wegen anhaltend schlechten Wetters wenig gelüftet worden, dieserhalb herrschte darin eine dumpfige, kellerähnliche und sehr feuchte Atmosphäre.

Digitized by Google

Die Wände und der Fussboden waren feucht und dazu jene reichlich mit salpetrigen Anflügen und dieser mit zahlreichen Schimmelpilzen bedeckt. Letztere waren ausserdem auf sämmtlichen Raufen, Krippen, Pfeilern und Latirbäumen, den Sattel- und Zaumzeugen in solchen Vegetationen vorhanden, wie man sie nur in Kellergewölben, die dem Zutritt von Luft und Licht lange verschlossen waren, anzutreffen pflegt. Der Unterboden des Stalles war vor dem Aufbau des letzteren sehr sprindig und sumpfig gewesen, weshalb das zum Fundamentiren nöthige Terrain erst nach reichlichem Aufschütten von Sand und Schutt gewonnen werden konnte. Ob der Boden auch in Verwesung übergegangene animalische Substanzen enthielt, darüber ergaben zwar die angestellten Ermittelungen ein negatives Resultat, indessen blieben hierüber mancherlei Zweifel obwaltend. Die Erklärung eines Thierarztes, welcher, mit Rücksicht auf die starke Hyperkarbonisation des Blutes der Patienten, die Ursache in den salpetrigen und ammoniakalischen Ausdünstungen des Fussbodens und der Wände suchte, die möglicherweise durch die Respiration dem Blute eingeimpft worden wären, wurde allerdings für irrthümlich angesehen, hatte jedoch zur Folge, dass der Ventilation und Desinfection des Stalles und Fussbodens (letzterer durch Räucherungen, Aufstreuen von Chlorkalk etc.), eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet wurde. Es ist schwer zu bestimmen, ob und wie viel diese Vorkehrungen zur Beseitigung des Miasmas beitrugen, da alsbald auch heftiger Frost eintrat, auf welchen von gleichfalls kompetenter Seite die meiste Hoffnung wegen Beendigung der Kalamität gesetzt wurde. Mit dem Frost hörte das fernere Erkranken sofort auf und weitere Vorsichtsmassregeln erschienen überflüssig, denn das Miasma war total zerstört und es sind seit Jahren bei qu. Pferden derartige Fälle nicht mehr beobachtet worden. Die übrigen Abtheilungen des Stalles waren und blieben ein gesunder Aufenthaltsort und nie sind darin solche oder ähnliche miasmatische

Digitized by Google

Krankheitszufälle beobachtet worden. — Ich bin für dieses Mal gleichfalls geneigt, besagte Erkrankungen einer Infektion des Blutes durch Millionen der Schwärmer von Pilzkeimen, welche durch die Lungen ihren Weg dorthin gefunden haben mögen, zuzuschreiben. Andererseits müsste ich, um mich nicht des Hypothesirens schuldig zu machen, hiervon abstehen, weil weder Untersuchungen der Stallatmosphäre, noch des Blutes, noch Uebertragungs-Versuche irgend welcher Art stattfanden. Die Cultur der mikroskopischen Hilfsmittel war zur Stelle noch nicht so weit vorgeschritten und somit blieb es bei den Wahrscheinlichkeitsgründen.

Ausser den hier angeführten Fällen habe ich noch Koliken nach anhaltender Futterung schimmligen Heues und ebenfalls Nachlassen und Aufhören derselben nach eingetretener Aenderung des Futters mehrmals beobachtet. Einige Sterbefälle in Folge von Brandmauke kamen im vorigen Winter unter den Pferden eines Steinsetzers vor, welche bei schwerer Arbeit nicht allein multriges und schimmliges Heu, sondern auch eben solchen Hafer erhielten. Der Dünger war trocken und hatte eine schmutzig-grüne Farbe, welche ganz der des verdorbenen Heues entsprach. Die Pferde ermüdeten leicht, magerten ab und ihr Blut zeigte eine noch ziemlich dunkle Farbe, aber sehr geringe Plastizität. Erst nach einer durchgreifenden Aenderung des Futters verlor die Krankheit ihren bösartigen Charakter und hörte alsbald ganz auf.

Das Endresultat meiner in vorbeschriebener Richtung gemachten Erfahrungen geht dahin, dass wenn eine Infektion des Blutes durch die Keime oder Schwärmer der Schimmelpilze überhaupt möglich ist, diese jedenfalls nur langsam stattfindet und gewiss drei bis fünf Wochen bis zu dem Grade der Entwickelung braucht, ehe der tödtliche Ausgang der Erkrankung als ihre mittel- oder unmittelbare Folge angesehen werden kann.

Digitized by Google

12. Aderfisteln.

Es ist wohl als bestimmt anzunehmen, dass ein jeder Thierarzt um so mehr mit der Thrombosis zu thun hat, je mehr und je nachdrücklicher er zur Ader lässt. Die Aderfisteln hängen wie ein nothwendiges Uebel der ausübenden Thätigkeit des Praktikers an. Bei den mir vorgekommenen Fällen dieser Art wurde die Ausbildung der Fisteln theils durch die Konstitution der Patienten und theils durch die Unbilden begünstigt, welche die Wunden während des Aderlassens zu erleiden hatten. So disponirten z. B. sehr feiste Pferde ganz besonders dann zu beredetem Uebel, wenn die Klinge der Fliete nicht die genügende Länge besass und der Schlag auf dieselbe etwas kräftiger ausgeführt werden musste, um die Ader zu erreichen. Quetschung des Unterhautbindegewebes und der Vene selbst gingen dann gewöhnlich als Folgeübel aus solcher Operation hervor. Wenn bei juckenden Hautausschlägen sich nach Aderlässen Fisteln bilden, so bin ich weniger geneigt, dieses aus dem nachfolgenden Sichscheuern oder Reiben der Pferde herzuleiten, als vielmehr aus dem Umstande, dass die krankhafte Beschaffenheit der Haut an sich das Klaffen und schlechte Verheilen der Wundränder begünstigt. Ich wende daher bei Hautkrankheiten sowohl der Operation selbst, als auch der Heilung der Aderlasswunde eine ganz besondere Sorgfalt zu. Ueberhaupt scheint jeder kräftige und ergiebige Aderlass die Entstehung von Fisteln zu begünstigen, weil das Abfliessen des Blutes länger dauert und auch die Wundränder während längerer Zeit der Spannung und Reizung ausgesetzt bleiben, als beim kleinen Aderlasse. Ob die Wunde klein oder gross ist, das scheint hierauf weniger von Einfluss zu sein, wohl aber der Unwille und die Widersetzlichkeit des Pferdes, ferner: Unbeholfenheit bei grosser Schwäche, stete Gefahr des Zusammenbrechens bei schwerer Krankheit von Seiten der Patienten und endlich Ungeschicktheit der Gehilfen bei ihren Handreichungen, weil durch

Digitized by Google

alle diese Zufälle die Operation verzögert wird und die Wunde der Zerrung, Reizung und dem Zutritt der Luft um so länger ausgesetzt bleibt. Dasselbe geschieht auch, wenn die Pferde während der Operation und besonders beim Heften der Wunde mittelst der Nadel den Hals stark hervordrängen, d. i. den sogenannten Hirschhals machen. In allen dergleichen Fällen ist es mir, trotz der grössten Vorsicht, und zu jeder Jahreszeit, mehrere Male vorgekommen, dass binnen der ersten fünf Tage nach dem Aderlass, die Wundränder mehr oder weniger aufquollen und so die ersten Anfänge des thrombotischen Prozesses andeuteten. So fatal dieser Uebelstand ist, so scheint er mir, der ich wahrlich nicht den Aderlass scheue und ihn in zahlreichen Fällen ohne die geringsten Nachfolgen ausgeführt habe, demnach unvermeidlich zu sein, oder man müsste überhaupt nicht zur Ader lassen, also den wichtigsten Hebel zur Beseitigung sthenischer Krankheiten ganz ausser Acht lassen. Da aber die Sthenosen junger und vollblütiger Thiere gerade sehr kräftige, also auch länger dauernde Aderlässe erforderlich machen, so bleibt die Gefahr der Fistelbildung in demselben Grade für den Operateur eine unabwendbare.

Was die Heilung des Uebels anbelangt, so habe ich es zu einer Aderfistel im eigentlichen Sinne des Wortes seit mehreren Jahren nicht mehr kommen lassen, sondern durch sofortige Anwendung von etwas Scharfsalbe das Uebel im Keime erstickt. In der Regel ist es der Aderlasswunde schon in den ersten drei Tagen nach geschehener Operation anzusehen, ob ihre Ränder die Heilung per primam intentionem eingehen werden oder nicht. Im letzteren Falle erhebt sich das in entzündlicher Congestion befindliche Hautgewebe ein wenig und zeigt sich, beim leisen Druck mit dem Finger, etwas verdickt und straff, während die Ränder selbst durch das Plasma noch ziemlich fest mit einander verklebt sind. Dieses ist schon der richtige Moment für die Anwendung der Scharfsalbe und es ist nicht erst nöthig, das Auseinanderklaffen der Wundränder

Digitized by Google

abzuwarten. Bei Pferdebeständen, die man jederzeit unter Augen hat, ist es mit der Inachtnahme des Heilungsobjektes ein Leichtes. Ohne die Haare abzuscheeren, trägt man auf die Wunde und deren Umgebung im Umkreise eines Viergroschen- bis Thalerstückes das Ungt. Cantharidum auf und die darnach entstehende Schorfbildung geht, wenn nicht anders, auf Kosten des Aderlasses selbst. In der Praxis über Land stellt sich die Sache etwas anders heraus, jedoch kann man auch hier den Besitzer darauf aufmerksam machen, er möge in den nächsten Tagen nach dem vorsichtigen Herausnehmen der Nadel die Aderlasswunden revidiren lassen und sofort das angegebene Verfahren in Anwendung bringen, falls eine der Wunden etwas Verdickung oder Aufwulstung der Ränder zeigen sollte. Meistens sind ja die grösseren Eigenthümer schon im Besitze von Scharfsalben, so dass es sich hierbei durchaus nicht um die Umständlichkeit des Verfahrens handeln kann. Eine Wiederholung desselben nach weiteren vier oder fünf Tagen ist nur in selteneren Fällen geboten und eben so wenig eine Schonung oder ein Zurückbehalten der Patienten von der gewöhnlichen Arbeit, wenn sonst ihr Zustand schon soweit vorgeschritten ist.

13. Die Anwendung der zertheilenden Salben und Linimente.

Ueber die Anwendung von Salben und Linimenten bei noch frischen Geschwülsten, Oedemen, Verdickungen etc. fand ich in einigen Fällen die Meinung verbreitet, es müsste mit der täglichen Applikation einer Einreibung so lange fortgefahren werden, bis nicht nur die Zertheilung begonnen habe, sondern bis die zu beseitigende Geschwulst ganz und gar verschwunden sei. Gegen die Richtigkeit dieser Ansicht habe ich stets protestirt und zwar nicht allein aus Vorliebe für meine bessere Ueberzeugung, sondern schon deshalb, weil jene Ansicht den Grundregeln der Therapie zuwiderläuft. Mag aus einer solchen forcirten oder frequentirten Applikationsweise äusserlicher Arze-

Digitized by Google

neien auch gerade kein directer Nachtheil durch Hemmung oder Unterbrechung des Heilungsprozesses erwachsen, so kann ich an eine Beschleunigung desselben durch die fortwährende Unterhaltung des Gegenreizes und übermässige Anspannung der resorbirenden Thätigkeiten eben so wenig glauben, und ausserdem wird durch jenes Verfahren der Verschwendung und Vergeudung von Arzneien geradezu Vorschub geleistet. Ich dispensire seit langer Zeit selbst und habe während dem bei Pferdebeständen, die ich täglich unter Augen hatte, die Gelegenheit wahrgenommen, die Wirkungsweisen und Erfolge derselben bei den gewöhnlichen angewendeten Arzneimitteln zu beobachten und zu prüfen. Hiernach bin ich aber bei den noch nicht chronisch gewordenen Schäden selten in den Fall gekommen, mehr als täglich zwei- bis dreimal einige Tage hindurch eine zertheilende oder gelind reizende Einreibung zu appliciren. Dann warte ich die Wirkung während einiger Tage bis selbst einer Woche ab und entschliesse mich erst zu einer Wiederholung der Einreibung, wenn durchaus ersichtlich, dass die natürliche resorbirende Thätigkeit zu gering, oder zu schwach war, auf halbem Wege stehen blieb, also der künstlichen Nachhilfe nochmals bedarf. Dass unmittelbar nach der Anwendung eines äusserlichen Arzneimittels eine Geschwulst grösser und nicht kleiner wird, ist ja eine bekannte und leicht erklärliche Thatsache, welche jedoch keineswegs zu einer neuen und fortgesetzten Anwendung der Einreibungen veranlassen darf. Die durch den Gegenreiz hervorgerufene neue Entzündung wird durch die natürliche resorbirende Thätigkeit hinlänglich wieder beseitigt und es ist nur nöthig, diese Thätigkeit überhaupt anzuregen, aber nicht sie fortwährend zu steigern und zu erschöpfen.

Es ist mir selbst bei Verordnung der Scharfsalbe hin und wieder vorgekommen, dass die Pferdeeigenthümer gefragt haben, ob sie von der Salbe nicht täglich drei- bis viermal und so einige Tage hindurch einreiben sollten, weil dieser oder jener Thierarzt sie es gelegentlich so gelehrt habe. Es ist wohl an-

Digitized by Google

zunehmen, dass jene Doktrin meistentheils aus irgend welchem landwirthschaftlichen Buche geschöpft worden, oder aus einer Verwechslung mit einer andern Salbe hervorgegangen sei, aber gewiss nicht immer. Wieviel nun von den Vortheilen einer solchen Applikationsweise dem kranken Thiere und wieviel dem Säckel des Apothekers zu gut kommt, das wird ja jeder rationelle Thierarzt zur Genüge beurtheilen können.

Hieran knüpfe ich zugleich eine Mittheilung über eine bekannte und längst bewährte Komposition, deren ich mich, besonders in meiner militairischen Praxis, vielfältig und mit Vortheil bediene, weshalb ich dieselbe meinen geehrten Herren Collegen auf das Beste empfehle. Es ist ein Gemenge aus:

14. Sapo viridis und Ol. Terebinthinae.

Dasselbe thut in den mannigfachsten Verhältnissen nicht nur bei Oedemen und Contusionen aller Art, sondern auch bei allen catarrhalischen Affektionen gelinderen Grades sehr gute Dienste. Besonders ist es als ein billiges Mittel für Pferde gewöhnlicheren Schlages zu empfehlen. Auf die Unze Seife nehme ich zwei bis vier Drachmen Terpenthinöl, je nach der Härte der Geschwulst, der Höhe der Entzündung und der Torpidität des Pferdes. Ich reibe gewöhnlich vier- bis achtmal binnen zwei bis drei Tagen ein und setze dann aus, je nach Bedürfen wird nach einigen Tagen die Applikation noch zwei- bis dreimal wiederholt und der Erfolg ist meistens gesichert. Bei Conjunctivitis catarrhalis reibe man das Gemisch auf die Augenlider selbst, und 2 bis 3 Fingerbreiten ihrer Umgebung ein und man wird hierdurch das umständliche Waschen und Bähen mit den Augenwässern umgehen. Sollte genanntes Mittel nicht ausreichen, dann genügt eine einmalige Anwendung des Unguentum Cantharid. vollständig.

Bei chronischen Schleimflüssen der Stirn- und Nasenhöhlen, bei katarrhalischen Affektionen der Parotiden und Kehlgangs-

Digitized by Google

Digitized by Google

Umwickelungen bedeutend, an den Füssen kommt es hierbei gewöhnlich zu wässrigen und eitrigen Transsudationen und bei zu festen Umwickelungen selbst zum Brande. Daher mache man von den Umhüllungen höchstens im Winter Gebrauch, im Sommer erreicht man auch ohne sie den gewünschten Zweck.

(Schluss im nächsten Hefte.)

III.

Die Rindviehhaltung und die Rinderpest in Spanien.

Von Müller.

Das März-Heft des Veterinarian enthält über den oben genannten Gegenstand einige interessante Notizen, welche Consular-Berichten entnommen sind und hauptsächlich auf Mittheilungen des ersten Professors an der Thierarznei-Schule zu Cordova, Don Jose de Prado y Guillen beruhen.

Die bedeutende Ausbreitung, welche die Rinderpest 1865 in England erlangte, veranlasste die spanische Regierung in demselben Jahre eine genaue Viehzählung vornehmen zu lassen. Nach derselben betrug der Viehbestand Spaniens:

672,550 Pferde,
1,001,878 Maulthiere,
1,200,814 Esel,
2,904,598 Rinder,
22,054,967 Schafe,
4,429,576 Ziegen,
4,264,817 Schweine,
3,104 Kameele.

Der Viehbestand hatte sich seit den letzten Zählungen im

Digitized by Google

Jahre 1858 und 1859 sehr bedeutend, bei dem Rindvieh um 35, bei den Schweinen um 165 pCt. vermehrt.

Im Süden Spaniens bleiben die meisten Rindviehheerden das ganze Jahr hindurch im Freien auf der Weide, sie kommen niemals in Ställe und leben von den Pflanzen, welche auf unangebauten Flächen und Gebirgsabhängen wachsen. Die Ernährung des Rindviehs ist lediglich von der reichlichen oder spärlichen Vegetation und von der grösseren oder geringeren Fruchtbarkeit der unangebauten Flächen, welche einen grossen Theil des südlichen Spaniens ausmachen, abhängig. Es wird in keiner Weise Futter für die Thiere beschafft, bei reichlicher Weide gedeihen sie, bei kärglicher Weide müssen sie zu Grunde gehen. Die Rindviehherden sind bei dem Mangel aller Ställe gezwungen, die Kälte des Winters und die Hitze des Sommers ohne einen anderen Schutz zu ertragen, als denjenigen, welchen Gebüsche, Wälder oder Felsen gewähren.

Im Herbste, Winter und Frühling bleiben die Rindviehheerden grösstentheils auf Gebirgsweiden, auf welchen sie im Allgemeinen einen besseren Schutz finden, als auf den Weiden in der Ebene und an der Küste. Letztere werden gewöhnlich im Sommer, wenn die Stoppelfelder reichlichere Nahrung gewähren, mit Rindvieh besetzt. Man lässt die Thiere in der Regel während der Nacht weiden und treibt sie am Morgen in Hürden, in denen sie bis gegen 9 oder 10 Uhr verbleiben. Während der grössten Tageshitze von 12 bis 4 Uhr vermeidet man vom Juli bis September jedes weitere Treiben, weil anderenfalls der Ausbruch seuchenhafter Krankheiten, namentlich des Milzbrandes, befürchtet werden muss. In den anderen Monaten kommen seuchenhafte Krankheiten nicht so leicht vor; die ganze Fürsorge der Hirten besteht darin, dass die Heerden zur richtigen Zeit, je nachdem Reichlichkeit oder Mangel an Futter es erfordern, die Weiden wechseln.

Diese Art der Viehhaltung, obgleich mit geringem Geldaufwand verknüpft, ist bei genauerer Betrachtung immer kost-

Digitized by Google

spielig und häufig für die Thiere direct nachtheilig. Abgesehen davon, dass ein solches Verfahren überhaupt nur in dünnbevölkerten Provinzen möglich ist, in denen aus Mangel an Bearbeitern ein grosser Theil des Bodens brach liegt, müssen die Thiere bei kärglicher Weide häufig Mangel leiden, sie magern ab, besitzen ein geringes Widerstandsvermögen gegen leichte Erkrankungen, von denen sie betroffen werden und sterben oft in grosser Anzahl lediglich aus Mangel an Nahrung, ebenso geht während des Winters eine nicht unbedeutende Anzahl Rinder in Folge der Schneestürme zu Grunde. Die Kühe sind unter diesen Verhältnissen sehr viel weniger fruchtbar, durchschnittlich kalbt nur ein Drittheil der Kühe, welche weder zur Arbeit benutzt, noch gemolken werden, im Laufe des Jahres. Abgesehen von der kältesten Winter- und heissesten Sommerzeit sind dahingegen Krankheiten selten, die Rinder scheinen durch die oben genannten Haltungsverhältnisse eine gewisse Abhärtung zu erhalten, welche sie vor Erkrankungen schützt.

Im beschränkten Masse sind dieselben Verhältnisse der Viehhaltung auch in Kastilien, in der Mancha, in Aragonien und Navarra verbreitet, während in Asturien, Galizien und Catalonien der vielfach getheilte Grundbesitz und das kältere Klima den ununterbrochenen Aufenhalt des Rindviehs im Freien verbieten. Die Rindviehheerden bleiben einen Theil des Jahres in den Ställen, einen anderen Theil des Jahres auf den Weiden; reine Stallfütterung ist in Spanien nirgends gebräuchlich.

Vom Beginn des Spätherbstes bis zum Ende des Winters werden namentlich die zur Arbeitsnutzung und zum Export bestimmten Rinder in Schuppen und halboffene Ställe gebracht. Im mittleren und nördlichen Spanien sind die Rindviehställe mit Fenstern und Luftlöchern versehen und im Allgemeinen so gut gebaut, dass die Thiere oder deren Futter nicht von Regen und Schnee durchnässt werden können, die Rinder werden ausserdem mit viel grösserer Sorgfalt als in den südlichen Pro-

Digitized by Google

vinzen gepflegt und zur Arbeit benutzt, man ist sogar der Meinung, dass die zum Export bestimmten Rinder durch geringe und regelmässige Arbeit einen höheren Werth erhalten. Die Viehställe im südlichen Spanien sind dahingegen nur von allen Seiten offene Schuppen, die Landleute glauben, dass die Seiten der Ställe nicht offen genug sein können, wenn die Rinder nur ein Dach über sich haben, um sie vor den Witterungseinflüssen zu schützen.

Vom Frühjahr bis zum Herbst bleiben auch die Rinder, welche während des Winters aufgestallt waren, ununterbrochen auf der Weide, namentlich auf den Brachfeldern. Die Fruchtfolge auf grösseren Gütern in Spanien ist einfach genug, ein Drittheil der Ackerfläche wird bestellt und besäet, zwei Drittheile bleiben zur Weide brach liegen. Nach der Erndte bieten die Stoppeln, auf welchen namentlich sehr viel Quecken, Triticum repens, wachsen, den Rindern sehr reichliche Nahrung. Der allgemeinen Meinung nach macht eine reichliche Düngung des Bodens die auf dem Letzteren wachsenden Gräser weniger gedeihlich für Rindvieh, welches nach dem Verzehren von geilen, auf stark gedüngtem Boden gewachsenen Weidepflanzen leicht in Krankheiten verfallen soll.

Den Rindviehheerden, welche zeitweise in Ställen, zeitweise ununterbrochen auf der Weide gehalten werden, wird im Allgemeinen eine sehr viel sorgfältigere Pflege zu Theil, sie erhalten Futter im Stall, sobald die Weiden nicht genügende Nahrung bieten, jedoch ist die Fütterung mit Rüben oder Knollen und mit Oelkuchen in Spanien nirgends gebräuchlich. Die Zahl der zeitweise in Ställen gehaltenen Rinder ist jedoch sehr viel geringer, als die Zahl derjenigen Viehheerden, welche fortwährend im Freien bleiben. Am Besten werden die Rinder nach jenem gemischten System in Galizien und Asturien gehalten; dort stallt man die Heerden selbst während der grössten Sommerhitze auf, um sie besser vor der Insectenplage zu schützen, die Rinder werden sorgfältig geputzt, in kalten Winternächten

Digitized by Google

sogar mit Decken bekleidet. Die unter solchen Verhältnissen gehaltenen Kühe sind fruchtbarer als die Kühe im südlichen Spanien, sie geben reichlichere und bessere Milch und ein sehr viel besseres Fleisch. Versuche, die Rindviehracen im nördlichen Spanien durch Kreuzung mit Durham Stieren zu verbessern, sind bis jetzt nicht besonders geglückt.

Die Rinderpest ist nach den Angaben des Professors Don Jose de Prado y Guillen in allen seit 1709 vorgekommenen Seuche-Ausbrüchen niemals bis nach Spanien vorgedrungen. Die älteren spanischen thierärztlichen Schriften erwähnen weder die Rinderpest direct, noch geht aus denselben hervor, dass die Rinderpest den Verfassern jener Werke bekannt war. Neuerdings sind russische und deutsche Schriften über Rinderpest wiederholt übersetzt worden und die spanischen Thierärzte mit der Rinderpest hinreichend bekannt, um versichern zu können, dass die Rinderpest noch niemals in Spanien vorgekommen ist. Der Schutz gegen die Rinderpest liegt in dem Umstande, dass Rindvieh nur äusserst selten und dann immer in sehr geringer Zahl nach Spanien eingeführt wird. Das nördliche Spanien, namentlich Galizien und Asturien, exportirt sehr viel Rindvieh nach Frankreich und England, der Import ist jedoch fast gleich Null. Es wird im Lande wenig Rindfleisch gegessen, jedenfalls mehr producirt als consumirt. Ebenso gehört die Einführung von Schafen zu den allergrössten Seltenheiten. Der Professor Don Jose legt Gewicht auf den Umstand, dass das Nichtvorkommen der Rinderpest in Spanien einen weiteren Beweis für die Unmöglichkeit einer Entwickelung der Rinderpest ausserhalb ihrer ursprünglichen Heimath abgiebt.

In dem Aprilheft des Veterinarian bestreitet Fleming die Behauptung, dass die Rinderpest in Spanien noch niemals beobachtet worden ist. Die Geschichte dieser Seuche lehrt, dass die Rinderpest fast während des ganzen vorigen Jahrhunderts in allen Theilen des europäischen Continents herrschte und auch zu wiederholten Malen in England ausbrach. Namentlich er-

Digitized by Google

losch die Rinderpest während des vorigen Jahrhunderts in Holland fast nie vollständig, sie erlangte namentlich im Jahre 1774 eine bedeutende Verbreitung in Holland und im nördlichen Frankreich, namentlich in der Picardie. Im Juni 1774 brach die Rinderpest im südwestlichen Frankreich in der Umgegend von Bayonne aus, erlangte eine bedeutende Verbreitung und hatte grosse Verluste im Gefolge. Die Einschleppung wurde auf eine Ladung roher Häute zurückgeführt, welche aus Holland oder der Picardie herstammten und nach ihrer Ausschiffung in Bayonne nach einem jener Orte, in welchen später die Rinderpest ausbrach, zum Gerben gebracht worden waren. (Paulet recherches historiques et physiques sur les maladies epizootiques II. pr. 117.)

Am 11. Juli 1774 zeigte der Kommandant der spanischen Grenzprovinz Guipuscoa der obersten Medicinal-Behörde an, dass in den benachbarten Theilen Frankreichs eine sehr ansteckende Krankheit herrsche, welcher zahlreiche Rinder zum Opfer fielen und beantragte, die Einfuhr von Rindvieh und Schafen aus Frankreich nach Spanien durch erneute und verschärfte Verfügungen streng zu verbieten. In Folge dessen sandte die oberste Medicinalbehörde drei Thierärzte: Ignazio de Michelena, Juan de Ordoi und Martin de Lorz in die Umgegend von San Sebastian, um die ansteckende Krankheit festzustellen und über dieselbe zu berichten. Die genannten Ober-Thierärzte (maestros albeitares) berichteten, dass die Krankheit in einer Auflösung und Erweichung des Gehirns bestände, sie begründeten diese Ansicht durch die glücklichen Erfolge, welche sie durch die Einreibung kräftiger Salben (untura fuerte) auf das Genick erzielt hätten und durch das von geschickten Anatomen festgestellte Vorhandensein einer grünlichen und blutigen Flüssigkeit im Gehirn, als wenn Eiterung und Gangrän des Letzteren vorhanden wäre und durch die Beschaffenheit des in den Hörnern enthaltenen Markes, welches theilweise geschwunden war und eine gelbliche Materie enthielt. Die Sach-

Digitized by Google

verständigen schlugen als einziges sicheres Mittel, um die Verbreitung der Krankheit zu verhindern, vor, die erkrankten und verdächtigen Thiere tödten und vergraben zu lassen und die Eigenthümer zu entschädigen.

Hätte man diese allein wirksamen Rathschläge an allen Orten, wo die Seuche ausbrach, befolgt, so würde die Letztere nicht die grosse Verbreitung gefunden und die bedeutenden Verluste bedingt haben, welche Spanien durch den Ausbruch der Rinderpest 1774 erlitt. In Andoin, Provinz Alava, ging der ganze Viehbestand bis auf das letzte Haupt zu Grunde und nicht viel geringer waren die Verluste in Navarra, Guipuscoa, Aragonien und in den Gebirgen von Santander. Trotz aller Absperrungsmassregeln und trotz der Vernichtung aller Vehikel des Contagiums erreichte die Seuche in der Provinz Granada eine solche Verbreitung, dass nur wenig Rinder am Leben blieben.

Fleming hebt zum Schlusse Folgendes noch besonders hervor. Abgesehen von der Feststellung des Factums, dass Spanien nicht immer von der Rinderpest verschont geblieben ist, beweist die Seuche von 1774 wieder auf das Sicherste, dass die Haltungsverhältnisse ohne Einfluss auf die durch die Rinderpest bedingte Sterblichkeit sind. Es bleibt sich in dieser Beziehung vollkommen gleichgültig, wie die Rindviehheerden eines Landes gezüchtet und ernährt werden, ob dieselben Pflanzen, welche auf stark gedüngtem Boden gewachsen sind, verzehren, ob dieselben mit nicht naturgemässem Futter überreichlich versehen und mit übergrosser Sorgfalt gepflegt werden, welche Verhältnisse als die Ursachen der grossen Verluste durch die Rinderpest ausserhalb Spanien von spanischen thierärztlichen Schriftstellern angeklagt werden, oder ob die Rinder wie in Spanien entweder während des ganzen oder eines grossen Theils des Jahres auf naturgemässen Weiden beständig im Freien leben; ist nur Gelegenheit zur Ansteckung geboten, so wird die Rinderpest auch unter allen Haltungsverhältnissen in derselben Art sich verbreiten. Spanien wird nur zu bald finden,

Digitized by Google

dass die diesem Lande eigenthümliche Züchtung und Fütterung des Rindviehs keinen Schutz gegen die Rinderpest gewährt, wenn die Einfuhr von Rindvieh einen grösseren Umfang erlangt und damit häufiger Gelegenheit zur Einschleppung der Rinderpest geboten wird. Eine merkwürdige Thatsache ist jedoch, dass in der Seuche von 1774 die Rinderpest einen Monat brauchte, um sich über die verhältnissmässig kurze Entfernung von der französischen Grenze bis nach San Sebastian zu verbreiten, während sie in Frankreich sehr schnelle Fortschritte machte und in kurzer Zeit Toulouse erreichte. Bemerkenswerth ist ferner, dass die spanischen Sachverständigen schon 1774 bei dem Beginn der Seuche die einzig zweckmässigen Maassregeln zur Unterdrückung derselben vorschlugen und dass die Regierung auf diese verständigen Rathschläge nicht einging. Die Ausbrüche der Rinderpest in Spanien im Jahr 1774 und in England im Jahre 1865 bieten sehr viele Vergleichungspunkte dar.

IV.

Die Franzosenkrankheit bei Schweinen.

Vom
Departements-Thierarzt Albrecht in Bromberg.

Im vorigen Jahre hatte ich Gelegenheit, ein Schwein zu obduciren, bei dem sich an der Pleura costalis Verdickungen und knotige Erhabenheiten und in den Lungen käsige Heerde fanden, welche auf den ersten Blick ganz das Ansehn der bei der Franzosenkrankheit des Rindviehs vorkommenden pathologischen Producte hatten. Die nähere Untersuchung lehrte jedoch, dass ich es nur mit alten, zum Theil in rückschreitender Metamorphose begriffenen Entzündungs-Producten zu thun hatte

Digitized by Google

und glaubte ich daher, dass die in der Literatur verzeichneten Fälle von Franzosenkrankheit bei Schweinen in ähnlichen Zuständen möchten begründet gewesen sein.

Jetzt aber hatte ich wieder die Obduction eines Schweines, bei dem die in der Bauch- und Brusthöhle gefundenen Veränderungen, nicht nur in ihrem äusseren Ansehn und im Grossen und Ganzen, sondern auch bei ganz spezieller mikroskopischer Untersuchung, den Neubildungen bei der Franzosenkrankheit des Rindviehs in dem Maasse entsprachen, dass ich nicht mehr anstehe, die betreffenden Krankheiten für analog oder identisch zu halten. Ich gebe im Nachfolgenden einen genauen Obductions-Bericht davon.

Das Schwein, ein ungefähr 1 — 1½ Jahr altes, castrirtes Sauschwein von hiesiger Landrace, war vor etwa fünf Wochen gekauft worden, soll schon am Tage des Kaufes Drüsenanschwellungen, resp. Geschwüre am oberen Theile des Halses gehabt, stets wenig gefressen, meist gelegen und viel gehustet haben und schliesslich so kraftlos geworden sein, dass es sich nicht mehr erheben konnte, und so wurde es dann fast noch im Momente des Sterbens geschlachtet.

Nach Aussage des Fleischers, der das Schlachten besorgte, soll beim Aufschneiden des Bauches eine nicht unbeträchtliche Quantität einer gelblichen, mit eiweissartigen Flocken vermischten wässrigen Flüssigkeit ausgeflossen sein.

Die Muskeln hatten eine sehr bleiche Farbe, Fett war nur sehr wenig vorhanden, und sprach sich im Allgemeinen eine beträchtliche Abmagerung des Körpers aus.

Im Omentum fanden sich unzählig viele, etwa Hirse- bis Erbsenkorn grosse Knötchen, die äusserlich zum Theil vollständig fettähnlich, zum Theil graurötblich gefärbt erschienen und sich beim Anfühlen durch derbe Consistenz auszeichneten, wodurch sie sich auch von Fettklümpchen schon äusserlich unterschieden. Meistens sassen sie mit breiter Basis der Fläche auf und hingen mit dem Omentum sehr innig zusammen, doch er-

Digitized by Google

schienen einige auch wie gestielt, und bei einigen liess sich das Herantreten kleiner Blutgefässe deutlich erkennen. Im Innern waren sie von derselben Farbe wie aussen und boten ein überall gleichmässiges derbes Gefüge dar.

Am Zwerchfell fanden sich an der hinteren Fläche ganz ähnliche, aber meist fettartig aussehende, etwas grössere und flache Knötchen, die ebenfalls aus der Substanz des Zwerchfells hervor zu gehen schienen und zum Theil innige Verbindungen mit der vorderen Fläche der Leber darstellten.

Die Leber war äusserlich ebenfalls mit unendlich vielen Fett ähnlichen, flachen und derben Knötchen bedeckt, von Grösse bis zu einer Bohne, von denen zum Theil lose über die Fläche hervorragende derbe Fäden zur Verbindung mit dem Zwerchfelle abgingen. Ausserdem hatte aber die Leber äusserlich ein vollständig gegittertes Ansehen, indem durch den serösen Ueberzug hindurch das interacinöse Bindegewebe in Form von ziemlich breiten, hyalinen, grauen, sich netzartig verbindenden Streifen hervortrat, und in den dadurch gebildeten Maschen lagen die einzelnen Acini deutlich gesondert. Bei Schnitten in die Leber zeigte sich zunächst, dass die äusserlich über die Oberfläche hervortretenden Knötchen mit dem serösen Ueberzug sehr innig zusammenhingen, in die Lebersubstanz hineinreichten und in diese strahlenförmig Fortsätze hineinsenkten, die sich schliesslich in dem interacinösen Bindegewebe verloren. Aber auch im Innern der Leber wurden bei jedem Schnitt massenhaft kleine, nur mehr gelblich gefärbte Knötchen gefunden, die ebenfalls aus dem Bindegewebe hervorgegangen zu sein schienen. In allen Fällen war der Zusammenhang mit dem Leberparenchym so fest, dass sich durch Abschaben nichts von den Knötchen entfernen liess und dem Zerreissen derselben sich ein merklicher Widerstand bot. Dagegen liessen sich die Acini leicht durch Abschaben oder Herausdrücken aus dem maschigen Bindegewebsnetz entfernen.

Eine Verbindung der Knötchen mit den Blutgefässen und

Digitized by Google

den Lebergallengängen konnte nirgend gefunden werden, und erwiesen sich diese sowohl in ihren Wandungen als Lumen vollständig intact.

Die Milz war in ganz colossaler Weise mit runden Knoten bedeckt, die die Grösse einer Wallnuss zum Theil überschritten, aus dem Innern der Milz hervorgingen und mit dem Parenchym derselben verbunden waren. Auf der Schnittfläche zeigten sie ein strahliges Ansehen, an der Peripherie waren sie mehr gelblich oder kreidig weiss, nach dem Centrum zu traten mehr grau-weisse Streifen hervor, die endlich zu einem fast wasserhellen, unregelmässigen Kern zusammentraten, und endlich fanden sich noch mattweisse Punkte oder aderartige Einsprengungen auf der Fläche besonders nach der Peripherie zu. Die Konsistenz der Knoten war im Allgemeinen speckartig derb, so dass sie sich leicht und glatt schneiden liessen, nur der hyaline Kern war etwas weicher, doch bestand auch er aus einem festen, zusammenhängenden Gewebe. Im Uebrigen zeigte die Milz auf der Schnittfläche durch hervorragende weisse Punkte in der dunkelrothbraunen Grundsubstanz ein granulirtes Aussehen. Bei dem complicirten Bau der Milz wage ich nicht zu entscheiden, von welchem Organtheil die Knoten entsprungen sind. Das stärkere Hervortreten der Malpighi'schen Körperchen auf den Schnittflächen in Form der weissen Punkte, sowie die runde Form der Knoten und ihre anscheinend radiäre Beschaffenheit scheint jedoch dafür zu sprechen, dass sie vergrösserte Malpighi'sche Körperchen darstellen, also wesentlich als Lymphdrüsen-Tumoren aufzufassen sind.

Die Lymphdrüsen im Mesenterium des Dünn- und Dickdarmes waren sämmtlich vergrössert, zum Theil so bedeutend, dass sie Apfel- bis Hühnereigrösse erreichten. Sie fühlten sich speckig derb an und hatten auf der Schnittfläche ein überall gleichmässig speckig-weisses Ansehen, nur hier und da mit eingesprengten mattweissen Punkten oder dergleichen aderartigen Zeichnungen versehen, und ausserdem fanden sich in unregel-

Digitized by Google

mässigen Abständen einzelne kleine, linsenförmige Vertiefungen. Ihre Kapsel war immer sehr stark und ging unmerklich in die Drüsenmasse über, von der sie sich nicht trennen liess.

An den übrigen Organen der Bauchhöhle wurden Veränderungen nicht wahrgenommen.

In der Brusthöhle war die Pleura costalis auf unregelmässig breiten Flächen wie mit einem fibrinösen Belag versehen, doch fand sich nirgend eine ablösbare Auflagerung, sondern die Trübung und Verdickung lag in der Pleura selbst, mit welcher sie sich von den Brustwandungen abziehen liessen.

Die Oberfläche der Lungen zeigte sich durch hervortretende, etwa Nadelknopf grosse Knötchen wie granulirt und fühlte sich scharf rauh an, wie wenn die Granula aus verkalkten Massen bestanden hätten.

Diese lagen in und unter der Pleura im Gewebe der Lunge selbst, in welchem sie auch bei jedem Schnitt wie ausgesäet hervortraten und sich hervorwölbten. Sie hatten höchstens Erbsengrösse, zeigten eine durchaus gelbliche Färbung wie käsig entartete, sogenannte Tuberkelmasse, erwiesen sich aber als festes, derbes Gewebe, das der Lungensubstanz innig adhärirte und wurden kalkige Ablagerungen darin nicht gefunden. Besonders hervorzuheben ist hier, dass sich diese Knötchen über beide Lungen und in allen Theilen gleichmässig disseminirt fanden, dass also namentlich weder einzelne Lobuli davon betroffen, noch die Knötchen von einem Punkte sich keilförmig nach der Peripherie hin verbreitet zeigten, was hätte der Fall sein müssen, wenn die Ausbreitung von den Bronchien oder den Blutgefässen aus vor sich gegangen wäre.

Das zwischen den Knötchen befindliche Lungenparenchym hatte zwar eine verschiedene hell- und dunkelrothe Färbung, aber sonst die normale elastische Beschaffenheit, auch traten die Alveolen nicht wie bei Hepatisations-Zuständen, in Form kleiner Granula über die Schnittfläche hervor. Die Bronchien liessen sich leicht bis in die feinsten Verzweigungen verfolgen,

Digitized by Google

zeigten weder Schleimansammlungen im Innern, noch irgend welche Veränderungen an der Schleimhaut und standen mit den Knötchen in keinem directen Zusammenhang. Von den Blutgefässen lässt sich dasselbe sagen, namentlich, dass sich weder Veränderungen in den Wänden, noch Thromben in denselben fanden und ein unmittelbarer Zusammenhang mit den Knötchen nicht nachzuweisen war. Es beweist dies, dass die Knötchen nur einzig und allein ihren Sitz in dem Bindegewebe der Lungen hatten, wofür auch schon der feste Zusammenhang mit der Lungensubstanz sprach, und zwar, da die einzelnen Lobuli der Lunge nicht schärfer markirt hervortraten, mehr in dem interalveolären als interlobulären Bindegewebe.

Die Bronchial-Drüsen hatten einen Umfang von mindestens zwei zusammengelegten Manns-Fäusten und fühlten sich als eine ganz harte, schwere Masse an, die in der Peripherie dem Durchschneiden einen stärkeren Widerstand entgegensetzte, wobei sich das eigenthümliche Knirschen von Kalkmassen zeigte.

Auf der Schnittfläche erwies sich die Drüsengeschwulst aus mehreren, mit starken, festen, bindegewebigen Kapseln umgebenen Drüsen zusammengesetzt, am äusseren Rande in einer schmalen Zone mit scharf und rauh sich anfühlenden Kalkkörperchen versehen, im Uebrigen überall gleichmässig von speckig weisser Farbe und ganz fester Consistenz.

An dem Herzen, Herzbeutel und den grösseren Gefässen wurden keine Abnormitäten gefunden.

Am Halse fanden sich die Schilddrüse, die Lymphdrüsen in der Ohrgegend und zwischen den Unterkieferästen in ungewöhnlicher Weise vergrössert, so dass die Schilddrüse mindestens die Grösse eines Taubeneies hatte, und war in derselben Weise wie die übrigen Lymphdrüsen des Körpers verändert, doch fand sich nirgend eine makroskopisch-erkennbare Verkalkung darin. Zu bemerken ist noch, dass eben so wenig an diesen, wie an den anderen Drüsen-Tumoren des Körpers Erweichungs-Processe oder käsige Umwandlungen eingetreten

Digitized by Google

waren. Dagegen hatte sich in der Umgegend der Schilddrüse eine Eiterung in dem umgebenden Bindegewebe ausgebildet, durch welche dort ein dicker, gelblich-weisser rahmartiger Eiter angesammelt war, der wahrscheinlich die im Leben des Schweines vorhanden gewesenen Geschwüre veranlasst hatte.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der verschiedenen knotigen Gebilde und Tumoren wurde zunächst constatirt, dass bei keinem ein Zerfall der pathologischen Gewebs-Elemente eingetreten war, vielmehr wurden die constituirenden Theile überall unversehrt gefunden.

Die Knötchen in der Leber, den Lungen und am Zwerchfell waren im Wesentlichen gleich zusammengesetzt. In einem feinen Reticulum von Bindegewebsfasern zeigten sich ziemlich grosse Zellen mit einem oder mehreren Kernen, in dicht gedrängter Anordnung und so, dass an einigen Stellen sie ganz allein vorhanden zu sein schienen, während an anderen die dazwischen gelagerten feinen Fasern mehr sichtbar waren. Die Zellen hatten hauptsächlich eine Spindelform und zum Theil sehr lange Ausläufer, doch war bei anderen der Zellkörper mehr breit und die Ausläufer zahlreicher, so dass die Zelle mehr die Stern- oder Netzform bekam, und fanden sich dann auch immer mehrere Kerne darin; endlich wurden noch kleine runde lymphkörperchenartige Zellen, in denen der Kern immer sehr deutlich hervortrat, gefunden, doch bildeten jene grösseren Zellen die Hauptformen.*)

Es geht hieraus hervor, dass hier im Wesentlichen die Formelemente des Bindegewebes vorhanden waren, in dem aber gegen die Norm die Zellen in excessiver Weise sowohl in Grösse

*) Die dem Aufsatze beigefügte Zeichnung der Zellen hat nicht gegeben werden können, weil es auf der Tafel an Raum fehlte; überdies ist der Aufsatz auch ohne die Zeichnung verständlich.

Die Redaction.

Digitized by Google

als Zahl hervortraten. Nach Virchow werden solche Neubildungen im Allgemeinen zu den Sarkomen gerechnet und zwar müsste man hier, wenn man die Bildungen in der Leber und den Lungen für sich allein und nicht mit Rücksicht auf die gleich zu beschreibenden andern Tumoren betrachten wollte, nach dem Vorherrschen der Spindelzellen in ihnen dieselben zu den Spindelzellensarcomen rechnen. — Die Alveolen der Lungen erwiesen sich in der Nähe der Knötchen als etwas comprimirte Hohlräume, aber frei von jeglicher fremdartiger Einlagerung.

Die Knötchen im Omentum zeigten sich insofern etwas abweichend von einander, als in einigen die Spindel- und Netzformen der Zellen, in anderen die runde lymphkörperchenartige die vorherrschenden waren, im Uebrigen hatten die Knötchen hier ebenfalls den vollständig sarcomatösen Charakter und waren den Knoten der Leber und Lungen analog gebildet.

Die Knoten in der Milz erwiesen sich ebenfalls bestehend aus einem feinen Bindegewebs-Reticulum mit massenhaft darin eingebetteten Zellen. Doch hatten diese fast ausschliesslich die runde lymphkörperchenartige Form mit grossem Kern, und es konnten nur ganz schwache und schmale Spindelzellen dazwischen gefunden werden. Im Allgemeinen hatte man das gewöhnliche Bild der Lymphdrüsen, doch lagen die Zellen nicht so dicht, wie in diesen, sondern waren mehr durch Fasern von einander gesondert, selbst ganz isolirt, und nach dem Auspinseln wurde nicht ein so regelmässiges Reticulum wie in den Lymphdrüsen gefunden. Das hyaline Centrum der Milzknoten mit seinen strahligen Fortsätzen bestand fast aus normalem Bindegewebe, in dem zwar im Verhältniss zu den anderen Abschnitten des Knotens sehr wenig, doch mehr als normal, Zellen von derselben Beschaffenheit wie oben gefunden wurden. Die mattweissen Punkte und aderartigen Einsprengungen erschienen in den Präparaten als dunkle Stellen, die sich bei Zusatz von etwas Salzsäure lösten, also aus Kalksalzen bestanden, und die

Digitized by Google

auch an einigen Stellen in Form radiär gestellter crystallinischer Körperchen erschienen.

Die Tumoren der Lymphdrüsen waren vollständig ebenso zusammengesetzt, wie die Knoten der Milz, nur zeigten sich zuweilen in den Schnitten ganz breite Bindegewebsstränge, in denen die Zellen gegen die Menge der Fasern vollständig zurücktraten.

Bei dieser Uebereinstimmung der Knoten in der Milz mit denen der Lymphdrüsen in der elementaren Zusammensetzung bin ich noch mehr geneigt, die ersteren als vergrösserte Malpighi'sche Follikel zu betrachten. Der hyaline, fast rein bindegewebige Kern der Milzknoten, so wie die stärkeren Bindegewebszüge in den Drüsen und die derbe Consistenz der Tumoren überhaupt beweisen aber, dass in allen lymphoiden Gebilden das Bindegewebs-Stratum der eigentliche locus affectus war.

In den soeben beschriebenen Gebilden tritt der lymphoide Character gegen den sacromatösen entschieden hervor, doch beweisen die Knötchen im Omentum, die, obgleich äusserlich von derselben Beschaffenheit und aus demselben Gewebe hervorgegangen, doch eine Verschiedenheit in den Zellformen zeigen dass wir es hier mit einer Mischform von Geschwülsten, nach Virchow mit Lympho-Sarcomen zu thun haben, zu welcher Gattung Virchow auch die bei der Franzosenkrankheit des Rindviehs vorkommenden pathologischen Neubildungen rechnet. In der That stimmen auch unsere Gebilde mit diesen im Wesentlichen anatomisch überein und dürften sich von denselben nur dadurch unterscheiden, dass die Knoten sich nicht, wenigstens nicht in dem vorliegenden Falle, perlschnurartig oder traubenförmig an einander reihen und die Neigung zu Verkalkungen viel weniger vorhanden ist; während bei den Knoten des Rindviehes die Verkalkungen schon sehr frühzeitig und umfangreich erfolgen, sehen wir hier erst die Anfänge dazu, obgleich der Process im Körper schon eine sehr grosse

Digitized by Google

Verbreitung gefunden und einzelne Geschwülste eine bedeutende Grösse erreicht hatten.

In diesem Punkte stimmten die obigen Neubildungen wieder mit den Lympho-Sarcomen des Menschen überein, und dürften daher noch mit mehr Recht als die Knoten bei Rindvieh, als Lympho-Sarcome aufzufassen sein.

Was den Gang und die Verbreitung des Krankheitsprocesses im Körper betrifft, so lässt sich bei der hauptsächlich hervortretenden Affection des Lymphdrüsen-Systems, dem wesentlichen Sitze der Neubildungen in dem interstitiellen Bindegewebe der Organe, und weil die Blutbahn überall frei und unbetheiligt gefunden wurde, annehmen, dass die Weiterverbreitung auf dem Wege der Lymphbahnen stattgefunden hat. Berücksichtigt man ferner, dass die Lymphdrüsen zwischen den Bronchienästen nicht nur die grösste Vermehrung ihres Umfanges, sondern auch die am weitesten vorgeschrittene Verkalkung zeigen, so dürften diese als die ältesten Veränderungen und ursprünglichen Infectionsheerde aufzufassen sein.

Diesem stehen am nächsten in der Entwicklung die Lymphdrüsen am Halse und die Knötchen in der Lunge, namentlich dürften letztere durch ihre mehr gelbliche Farbe und solidere Consistenz, soweit ihre massenhafte Ausbreitung in dem Organ auf einen älteren Ursprung als die Knoten in der Leber hinweisen. Diese Organe dürften also als die zunächst inficirten aufzufassen sein, von welchen aus dann die Affection auf die Organe der Bauchhöhle übergegangen ist.

In dieser sind die Knoten in der Milz, wenn man sie als Lymphdrüsen-Geschwülste auffassen und mit den anderen Lymphdrüsen-Geschwülsten in Verbindung bringen will, offenbar jüngeren Ursprungs als diese, wofür namentlich der hyaline, nach dem bindegewebigen Kern in ihnen im Vergleich zu der durchaus gleichmässigen Beschaffenheit der anderen Drüsen spricht. Die Beschaffenheit der Milzknoten zeigt aber ferner, wie auch die meist nur in der Peripherie sich findenden Anfänge von

Digitized by Google

Verkalkungen in den übrigen Drüsen, dass die Affection von Aussen nach Innen in den Lymphdrüsen selbst vorgeschritten ist, wie dies auch von anderen, die Lymphdrüsen betreffenden Infectionsprocessen bekannt ist. Von den Lymphdrüsen der Bauchhöhle dürfte dann der Process auf Leber, Zwerchfell und Omentum übergegriffen haben. Auch in diesem muthmasslichen Verlauf zeigt sich im Wesentlichen eine Uebereinstimmung unserer Gebilde mit dem Lymphosarkomen des Menschen nach Virchow's Beschreibung.

In Bezug auf die Dauer des Krankheitsprocesses, so ist dieselbe ohne Zweifel als ein chronischer aufzufassen, aber da das Schwein höchstens erst 1½ Jahr alt war, so muss die Entwicklung und Ausbreitung eine verhältnissmässig rapide gewesen sein, wenn man nicht annehmen will, dass das Schwein bereits mit dem Krankheitsprocesse geboren worden ist.

Ob die Krankheit als eine hereditäre aufzufassen ist, habe ich nicht nachsuchen können, da der unbekannte Vorbesitzer das Schwein erst 8 Tage besessen haben soll und über den weiteren Ursprung desselben nichts zu erforschen war.

Thierärztlicher Verein in Bromberg.

Am 23. Mai d. J. fand in Bromberg eine Versammlung von Thierärzten aus dem Bromberger- und Marienwerder'schen Regierungs-Bezirk statt, die sich zu einem thierärztlichen Verein constituirten.

Zum Vorsitzenden desselben wurde gewählt der Departements-Thierarzt Albrecht in Bromberg, zum Stellvertreter desselben der Kreis-Thierarzt Oldendorff in Inowraclaw und zum Schriftführer und Cassirer der Thierarzt Ladendorff in Bromberg. Das von dem Collegen Albrecht vorgelegte Statut des Vereins Schlesischer Thierärzte wurde mit wenigen, den

Digitized by Google

localen Verhältnissen entsprechenden Veränderungen auch für diesen Verein angenommen und beschlossen, jährlich 2 Mal zusammen zu kommen, in jeder Versammlung aber Zeit und Ort der nächsten näher zu bestimmen. Die nächste Versammlung wird den 31. October c. in Bromberg stattfinden. Mitglied des Vereins wird jeder Thierarzt, der seinen Beitritt zu demselben erklärt. Bis jetzt beträgt die Zahl der Mitglieder 23, doch wird auf grössere Betheiligung, namentlich seitens der Thierärzte Westpreussens und der Provinz Posen gerechnet, welche sämmtlich durch Uebersendung der Statuten zum Beitritt eingeladen werden sollen.

Albrecht.

V.

Gesetz,

Maassregeln gegen die Rinderpest betreffend, vom 7. April 1869.

(Bundesgesetzblatt Seite 105).

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden König von Preussen etc., verordnen im Namen des Norddeutschen Bundes, nach erfolgter Zustimmung des Bundesrathes und des Reichstages, was folgt:

§. 1.

Wenn die Rinderpest (Löserdürre) in einem Bundesstaate oder in einem an das Gebiet des Norddeutschen Bundes angrenzenden oder mit demselben im direkten Verkehre stehenden Lande ausbricht, so sind die zuständigen Verwaltungsbehörden der betreffenden Bundesstaaten verpflichtet und ermächtigt, alle Maassregeln zu ergreifen, welche geeignet sind, die Einschlep-

Digitized by Google

pung und beziehentlich die Weiterverbreitung der Seuche zu verhüten und die im Lande selbst ausgebrochene Seuche zu unterdrücken.

§. 2.

Die Maassregeln, auf welche sich die im §. 1 ausgesprochene Verpflichtung und Ermächtigung je nach den Umständen zu erstrecken hat, sind folgende:

1) Beschränkungen und Verbote der Einfuhr, des Transports und des Handels in Bezug auf lebendes oder todtes Rindvieh, Schafe und Ziegen, Häute, Haare und sonstige thierische Rohstoffe in frischem oder trockenem Zustande, Rauchfutter, Streumaterialien, Lumpen, gebrauchte Kleider, Geschirre und Stallgeräthe; endlich Einführung einer Rindviehkontrole im Grenzbezirke;
2) Absperrung einzelner Gehöfte, Ortstheile, Orte, Bezirke, gegen den Verkehr mit der Umgebung;
3) Tödtung selbst gesunder Thiere und Vernichtung von giftfangenden Sachen, ingleichen, wenn die Desinfektion nicht als ausreichend befunden wird, von Transportmitteln, Geräthschaften und dergleichen im erforderlichen Umfange;
4) Desinfizirung der Gebäude, Transportmittel und sonstigen Gegenstände, sowie der Personen, welche mit seuchekranken oder verdächtigen Thieren in Berührung gekommen sind;
5) Enteignung des Grund und Bodens für die zum Verscharren getödteter Thiere und giftfangender Dinge nöthigen Gruben.

§. 3.

Für die auf Anordnung der Behörde getödteten Thiere, vernichteten Sachen und enteigneten Plätze, sowie für die nach rechtzeitig erfolgter Anzeige des Besitzers gefallenen Thiere wird der durch unparteiische Taxatoren festzustellende gemeine Werth aus der Bundeskasse vergütet.

Digitized by Google

Diese Entschädigung wird jedoch nicht gewährt für solches Vieh, welches innerhalb zehn Tage nach erfolgter Einfuhr oder nach Eintrieb über die Bundesgrenze an der Seuche fällt.

§. 4.

Jeder, der zuverlässige Kunde davon erlangt, dass ein Stück Vieh an der Rinderpest krank oder gefallen ist oder dass auch nur der Verdacht einer solchen Krankheit vorliegt, hat ohne Verzug der Ortspolizeibehörde Anzeige davon zu erstatten. Die Unterlassung schleunigster Anzeige hat für den Viehbesitzer selbst, welcher sich dieselbe zu Schulden kommen lässt, jedenfalls den Verlust des Anspruches auf Entschädigung für die ihm gefallenen oder getödteten Thiere zur Folge.

§. 5.

Die Einwohner von der Rinderpest betroffener Orte sind verpflichtet, die Behörden bei Ausführung der polizeilichen Maassregeln entweder selbst oder durch geeignete Personen zu unterstützen.

§. 6.

Die Eisenbahnverwaltungen sind verpflichtet, so lange noch eine Gefahr der Einschleppung der Rinderpest von irgend einer Seite her droht oder die Seuche im Bundesgebiete an irgend einem Orte herrscht, diejenigen Eisenbahnwagen, welche zum Transporte von Rindvieh oder auch, sobald die Wagen solche sind, welche sich zum Rindviehtransporte eignen, von anderem Vieh gedient haben, nach jedesmaligem Gebrauch zu desinfiziren. Diese Verpflichtung liegt derjenigen Verwaltung ob, auf deren Strecke das Ausladen, beziehentlich im Transit die Ueberschreitung der Bundesgebietsgrenze beim Wiederausgange stattgefunden hat. Die Eisenbahnverwaltungen dürfen dafür von dem Versender eine Entschädigung von zehn Silbergroschen für den Wagen erheben.

§. 7.

Die näheren Bestimmungen über die Ausführung der vorstehenden Vorschriften und deren Ueberwachung durch die ge-

Digitized by Google

eigneten Organe, über die Bestreitung der entstehenden Kosten und die Bestrafung der Zuwiderhandlungen sind von den Einzelstaaten zu treffen. Es ist jedoch von den deshalb erlassenen Verfügungen dem Bundespräsidium Mittheilung zu machen.

§. 8.

Vom Bundespräsidium wird eine allgemeine Instruktion erlassen, welche über die Anwendung der im §. 2 unter Nr. 1 bis 4. aufgeführten Maassregeln nähere Anweisung giebt und den nach §. 7 von den Einzelstaaten zu treffenden Bestimmungen zur Grundlage dient.

§. 9.

Sobald die Regierung eines Bundesstaates in die Lage kommt, ein Einfuhrverbot zu erlassen, zu verändern oder aufzuheben, hat dieselbe dem Bundespräsidium und den Regierungen der benachbarten Bundesstaaten davon Mittheilung zu machen.

§. 10.

Einfuhrbeschränkungen zwischen den einzelnen Bundesstaaten sind erst dann zulässig, wenn die Rinderpest innerhalb eines Bundesstaates ausbricht.

§. 11.

Bricht die Rinderpest in einem Bundesstaate aus, so ist dem Bundespräsidium hiervon, sowie von den ergriffenen Maassregeln Anzeige zu machen, dasselbe auch von dem weiteren Gange der Seuche in Kenntniss zu erhalten.

§. 12.

Dem Bundeskanzler liegt ob, die Ausführung dieses Gesetzes und der auf Grund desselben erlassenen Anordnungen zu überwachen. Erforderlichen Falls wird der Bundeskanzler selbstständig Anordnungen treffen, oder einen Bundescommissar bestellen, welcher die Behörden des betheiligten Einzelstaates unmittelbar mit Anweisung zu versehen hat. Tritt die Seuche in einer solchen Gegend des Bundesgebietes oder in solcher

Digitized by Google

Ausdehnung auf, dass von den zu ergreifenden Maassregeln nothwendig die Gebiete mehrerer Bundesstaaten betroffen werden müssen, so hat der Bundeskommissar für Herstellung und Erhaltung der Einheit in den Seitens der Landesbehörden zu treffenden oder getroffenen Maassregeln zu sorgen und deshalb das Erforderliche anzuordnen.

§. 13.

Die Behörden der verschiedenen Bundesstaaten sind verpflichtet, sich bei Ausführung der Maassregeln gegen die Rinderpest auf Ansuchen gegenseitig zu unterstützen.

§. 14.

Zur Durchführung der Absperrungsmaassregeln ist militärische Hülfe zu requiriren. Die Kommandobehörden haben den desfallsigen Requisitionen der kompetenten Verwaltungsbehörden im erforderlichen Umfange zu entsprechen.

Sämmtliche Mehrkosten, welche durch die geleistete militärische Hülfe gegen die reglementsmässigen Kosten des Unterhalts der requirirten Truppen in der Garnison entstehen, fallen der Bundeskasse zur Last.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Bundes-Insiegel.

Gegeben Berlin, den 7. April 1869.

(L. S.) gez. Wilhelm.

gez. Gr. v. Bismarck-Schönhausen.

Allerhöchster Erlass

vom 26. Mai 1869,

betreffend die Genehmigung der Instruction zur Ausführung des Bundesgesetzes vom 7. April 1869, Maassregeln gegen die Rinderpest betreffend.

Auf Ihren Bericht vom 24. Mai d. J. genehmige Ich hierdurch im Namen des Norddeutschen Bundes die anliegende Instruktion zur Ausführung des Bundesgesetzes, Maassregeln ge-

Digitized by Google

gen die Rinderpest betreffend, vom 7. April 1869. (Bundesgesetzbl. S. 105).

Der gegenwärtige Erlass ist nebst der Instruktion durch das Bundes-Gesetzblatt zu veröffentlichen.

Schloss Babelsberg, den 26. Mai 1869.

gez. Wilhelm.

gez. Gr. v. Bismark-Schönhausen.

An den Kanzler des Norddeutschen Bundes.

Instruction

zu dem Gesetze vom 7. April 1869, Maassregeln gegen die Rinderpest betreffend. (Bundesgesetzblatt Seite 105.)

Zu Ausführung von §. 8 des Gesetzes vom 7. April 1869, Maassregeln gegen die Rinderpest betreffend, wird nachfolgende Instruktion erlassen, deren Bestimmung ist, den Behörden eine allgemeine Anleitung zu geben, ohne die Nothwendigkeit der besonderen Entschliessung über Einzelheiten und über die Ausdehnung der Maassregeln in jedem einzelnen Falle auszuschliessen. Leitender Grundsatz soll sein: den Zweck ohne unverhältnissmässige anderweite wirthschaftliche Opfer für die Bevölkerung zu erreichen. In der Regel wird dies am Besten durch energische Maassregeln erfolgen, welche die Seuche in kurzer Zeit tilgen, wenn auch die direkten Opfer scheinbar gross sind.

Erster Abschnitt.

Maassregeln bei dem Ausbruche der Rinderpest im Auslande.

a) In der Entfernung.

§. 1. Bei dem Auftreten der Rinderpest in entfernten Gegenden kommt es darauf an, ob dieselben durch Eisenbahnen oder durch Schiffahrt in solcher Verbindung mit dem In-

Digitized by Google

lande stehen, dass Viehtransporte in verhältnissmässig kurzer Zeit in das Inland gelangen können.

Ist die von der Seuche ergriffene Gegend durch Eisenbahnen mit dem Inlande verbunden, so hat sich das Einfuhrverbot auf alles Rindvieh aus dieser Gegend ohne Ausnahme zu erstrecken.

§. 2. Das Einfuhrverbot hat sich ferner zu erstrecken, auf frische (auch gefrorene) Rindshäute, Hörner und Klauen, Fleisch, Knochen, Talg, wenn letzteres nicht in Fässern, ungewaschene Wolle, welche nicht in Säcken verpackt ist, und Lumpen.

§. 3. Die Einfuhr von Schafen und Ziegen ist ebenfalls zu verbieten. Schweine dürfen nur in Etagewagen eingeführt werden.

§. 4. Was von der Einfuhr gesagt ist, gilt im Allgemeinen auch von der Durchfuhr. Doch kann ausnahmsweise die Durchfuhr durch das Bundesgebiet Viehtransporten gestattet werden, wenn von Veterinärbeamten festgestellt ist, dass die Gegend, aus welcher das Vieh kommt, seit drei Monaten und mindestens in einem Umkreise von drei Meilen seuchenfrei ist und der Transport in vorschriftsmässigen Wagen erfolgt.

Die Durchfuhr hat in besonderen Zügen unter polizeilicher Begleitung in denselben Wagen ohne Umladung zu geschehen, auch darf unterwegs kein Stück ausgeladen werden. Sterben unterwegs einzelne Stücke, so bleiben solche unberührt im Wagen liegen, bis zum Ausgangspunkte des Transports, wo selbige unter Zuziehung von Veterinärbeamten vorschriftsmässig vernichtet werden müssen, wenn nicht die Möglichkeit geboten worden ist, dass die Ausladung und Vernichtung unterwegs durch einen Sachverständigen ohne Gefahr geschehen kann.

Wird wegen Zerbrechens eines Wagens oder aus ähnlichen Gründen ein Umladen unvermeidlich, so ist dasselbe von der Eisenbahnverwaltung unter amtlicher Aufsicht und unter den nöthigen Vorsichtsmaassregeln zu bewirken. Für Absperrung des

Digitized by Google

umzuladenden Viehes, für sofortige Verscharrung der etwa vorhandenen Kadaver, welche letztere in jedem Falle gleich den an der Rinderpest gefallenen Thieren (§§. 27—30) zu behandeln sind, muss gesorgt werden.

Die entleerten Wagen und die Umladestellen sind zu desinficiren.

Zum Tränken der Thiere unterwegs sind eigene, von der Behörde gestempelte Tränkeimer mitzuführen. Das Füttern, sobald solches auf langen Transporten nothwendig wird, darf nur von den, den Transport begleitenden Personen besorgt werden.

Vieh, welches nach den Seeplätzen versendet wird, ist rücksichtlich des Transportes und aller in §. 4 erwähnten Maassregeln dem Transitvieh gleich zu behandeln.

§. 5. Für Schlachtvieh, soweit es zur Versorgung des Inlandes nöthig ist, kann ausnahmsweise auch die Einfuhr nach solchen Städten gestattet werden, in welchen öffentliche Schlachtstätten vorhanden sind, die durch Schienenstränge mit der Eisenbahn, auf welcher die Einfuhr stattfindet, in Verbindung stehen. Die Einfuhr muss für jeden besonderen Fall von der Behörde genehmigt werden und hat unter Beobachtung der für jeden Fall besonders zu erlassenden polizeilichen Vorschriften zu erfolgen.

b) In der Nähe. §. 6. Tritt die Seuche in Gegenden des Nachbarlandes auf, welche nicht über fünf bis zehn Meilen von der Grenze entfernt sind, dann ist für die nach Umständen zu bestimmende Grenzstrecke das Einfuhrverbot unbedingt auf alle Arten von Vieh (einschliesslich der Pferde und des Federviehs), auf alle vom Rinde stammenden thierischen Theile in frischem oder trockenem Zustande (mit Ausnahme von Butter, Milch und Käse), auf Dünger, Rauchfutter, Stroh und andere Streumaterialien, gebrauchte Stallgeräthe, Geschirre und Lederzeuge, auf unbearbeitete (bez. keiner Fabrikwäsche unterworfenen) Wolle, Haare und Borsten, auf gebrauchte Kleidungsstücke für den Handel zu erstrecken.

Digitized by Google

Personen, deren Beschäftigung eine Berührung mit Vieh mit sich bringt, z. B. Fleischer, Viehhändler und deren Personal, dürfen die Grenze nur an bestimmten Orten überschreiten und müssen sich dort einer Desinfektion unterwerfen.

Nur in einzelnen dringenden Fällen können auch Ausnahmen für Schlachtvieh nach §. 5 eintreten.

§. 7. Rückt die Seuche bis in die Grenzgegenden vor, oder gewinnt sie längs der Grenze in einer noch vom kleinen Grenzverkehr berührten Entfernung an Ausdehnung, dann hat für die betreffenden Grenzstrecken die vollständige Verkehrssperre unter Bildung eines Kordons mit militärischen Kräften einzutreten, im benachbarten Inland treten aber die Vorschriften des II. Abschnitts in Kraft.

Für den Durchgang von Posten u. s. w. kommen dann dieselben Maassregeln in Anwendung, wie bei einem abgesperrten Orte im Inlande.

§. 8. Wird in den vorstehend behandelten Fällen die angeordnete Sperre durchbrochen, so sind die der Sperre unterworfenen Thiere soweit möglich sofort zu tödten und zu verscharren, Menschen und sonstige Gegenstände auf kürzestem Wege wieder über die Grenze zurückzubringen, wo möglich ohne Ortschaften zu passiren.

Giftfangende Sachen sind zu vernichten oder zu desinfiziren.

§. 9. In den bedrohten Grenzkreisen sind für sämmtliche Ortschaften, welche innerhalb zwei Meilen von der Grenze entfernt liegen, folgende Kontrole-Massregeln einzuführen.

Es ist in jedem Orte ein Viehrevisor zu bestellen, der ein genaues Register über den vorhandenen Rindviehstand aufnehmen und täglich den Ab- und Zugang, sowie jede Veränderung in dem Viehstande speziell verzeichnen muss.

Die Viehregister sind mindestens einmal wöchentlich von den vorgesetzten Organen zu revidiren.

Digitized by Google

Bei vorkommenden Krankheits- oder Todesfällen im Rindviehstande ist sofort Anzeige zu machen.

§. 10. Vorstehende in §§. 1 bis 9 enthaltene Vorschriften sind unter den durch die Umstände gebotenen Abänderungen auch dann in Anwendung zu bringen, wenn die Gefahr einer Einschleppung der Seuche zu Wasser droht.

Sind unter dem an Bord eines Schiffes befindlichen Rindvieh unterwegs verdächtige Erkrankungs- oder Todesfälle vorgekommen, dann sind von der Sanitätsbehörde des Hafenplatzes die erforderlichen Vorkehrungen zu treffen.

Zweiter Abschnitt.

Maassregeln beim Ausbruche der Rinderpest im Inlande.

§. 11. Sobald in einem Orte des Inlandes ein der Rinderpest verdächtiger Krankheits- oder Todesfall an Rindvieh vorkommt, oder in einem Orte innerhalb 8 Tagen zwei Erkrankungs- oder Todesfälle unter verdächtigen Erscheinungen sich in einem Viehstande ereignen, tritt die im §. 4 des Gesetzes vom 7. April 1869 ausgesprochene Anzeigepflicht ein. —

§. 12. Der Besitzer darf dann die kranken Thiere nicht schlachten oder tödten, etwa gestorbene Thiere aber nicht verscharren oder sonst beseitigen, ehe die Natur der Krankheit festgestellt ist. Bis dahin sind todte Thiere so aufzubewahren, dass das Hinzukommen von Thieren oder Menschen abgehalten wird.

§. 13. Auf die erhaltene Anzeige ist von den Orts-Polizeibehörden sofort der kompetente Thierarzt herbeizuholen, um an Ort und Stelle die Krankheit zu constatiren. Behufs der hierzu erforderlichen Sektion ist, in Ermangelung eines Kadavers, ein Thier zu tödten. Das Ergebniss der Untersuchung ist protokollarisch aufzunehmen.

§. 14. Wird die Krankheit als Rinderpest erkannt, so ist

Digitized by Google

die Untersuchung auch auf die Ermittelung der Art der Einschleppung zu erstrecken.

Im Uebrigen ist dann sofort zur weiteren Anzeige an die vorgesetzten Behörden und zu öffentlicher Bekanntmachung zu schreiten, in welcher auf die Anzeigepflicht nach §. 4 des Gesetzes vom 7. April 1869 für die zunächst liegenden Bezirke noch besonders hinzuweisen ist.

Vom Zeitpunkte dieser Bekanntmachung an treten die in §§. 17 bis 19 angegebenen Verbote und Verpflichtungen ein.

§. 15. Ist nur ein dringender Verdacht der Rinderpest zu konstatiren, so ist eine vorläufige Sperre des Gehöftes (vergl. §. 20) auf so lange anzuordnen, bis die Krankheit durch weitere Erkrankungen und beziehentlich Sektionen unzweifelhaft festgestellt ist.

In zweifelhaften Fällen ist ein höherer Thierarzt zuzuziehen.

§. 16. Anwendung, Verkauf und Anempfehlung von Vorbauungs- und Heilmitteln bei der Rinderpest sind bei Strafe zu verbieten. Zu den Vorbauungsmitteln sind Desinfectionsmittel nicht zu rechnen.

§. 17. Nach Ausbruch der Rinderpest ist in einem nach Maassgabe der Umstände besonders zu bestimmenden Umkreise, welcher nicht unter drei Meilen Entfernung vom Seuchenorte bemessen werden darf, die Abhaltung von Viehmärkten, nach Befinden auch von anderen Märkten, und sonstige Veranlassungen zu grösseren Ansammlungen von Menschen und Thieren zu untersagen, auch der Handel mit Rindvieh und nach Befinden selbst von Schafen und Schweinen und der Transport derselben, sowie von Rauchfutter, Streumaterialien und Dünger ohne besondere Erlaubnissscheine. Das nöthige Vieh zum Fleischkonsum darf nur unter Aufsicht der Veterinär-Polizeibehörden gekauft und geschlachtet werden.

§. 18. Im Seuchenorte hat das Schlachten nur nach

Digitized by Google

Anordnungen der Polizeibehörde und unter Aufsicht von Sachverständigen nach Maassgabe des Bedarfes stattzufinden.

§. 19. Im Seuchenorte erstreckt sich die Anzeigepflicht auf jeden Erkrankungsfall von Rindvieh und Wiederkäuern.

§. 20. Das Gehöfte, in welchem die Rinderpest ausgebrochen ist, wird zunächst durch Wächter abgesperrt, welche weder das Gehöfte betreten und mit dessen Einwohnern verkehren, noch den Ein- und Austritt von Personen (ausser den besonders dazu legitimirten), lebenden und todten Thieren oder Sachen aller Art dulden dürfen.

Die Ermächtigung zum Eintritt kann nur den mit der Tilgung der Seuche selbst beschäftigten Personen, sowie Geistlichen, Gerichtspersonen, Aerzten, Hebeammen Behufs Ausübung ihrer Berufsgeschäfte ertheilt werden und ist für deren formelle Legitimation zu sorgen. Beim Wiederaustritt hat eine Desinfektion derselben stattzufinden. Am Eingange und rund um das Gehöft sind Tafeln mit der Inschrift „Rinderpest" anzubringen.

§. 21. Für den ganzen Ort, welchem das infizirte Gehöfte angehört, tritt eine relative Ortssperre ein, welche in Folgendem besteht:

Die Einwohner dürfen unter einander verkehren, aber den Ort ohne besondere Genehmigung — welche in der Regel nur solchen Personen ertheilt werden soll, die keinen Verkehr mit Rindvieh haben — nicht verlassen.

Alles Vieh muss im Stalle behalten, Hunde und Katzen eingesperrt werden. Frei umherlaufende Schweine und Federvieh werden eingefangen und geschlachtet, Hunde und Katzen getödtet und verscharrt. Fuhren dürfen nur mit Pferden gemacht werden,

Für alles Vieh, Heu, Stroh und andere giftfangende Sachen ist die Ein-, Aus- und Durchfuhr zu verbieten.

An allen Ein- und Ausgängen des Ortes sind Tafeln mit

Digitized by Google

der Aufschrift „Rinderpest" aufzustellen, und Wächter, welche die Beobachtung vorstehender Verbote zu überwachen haben.

§. 22. Für jeden Ort, wenigstens für jeden irgend grösseren Ort ist für die Dauer der Seuche ein Ortskommissar (welchem nach Befinden noch besondere Aufseher beizugeben sind) zu bestellen, an welchen dann die im §. 19 vorgeschriebenen Anzeigen zu richten sind und welcher die Ausführung der nöthigen Maasregeln zu überwachen hat.

Wenn einmal der Ausbruch der Seuche an einem Orte konstatirt ist, so ist die fernere Konstatirung neuer Krankheitsfälle (§. 13) den Ortskommissaren zu überlassen.

§. 23. Ergreift die Krankheit einen grösseren Theil der Gehöfte des Ortes, dann kann durch die höheren Behörden die absolute Ortssperre verfügt werden.

Der Ort wird dann vollständig durch Wachen (in diesem Falle militärische) cernirt und gegen jede Art des Verkehrs — mit Ausnahme legitimirter Personen und unumgänglicher Bedürfnisse für die Ortseinwohner unter besonders anzuordnenden Vorsichtsmassregeln — gesperrt.

Der Verkehr der Bewohner unter einander ist ebenfalls auf das Unvermeidliche zu reduziren. Gottesdienst, Schule und andere Versammlungen (vergl. §. 17) können nicht abgehalten werden, die Schänken und Gasthöfe werden geschlossen.

Die durch den Ort führenden Strassen sind einstweilen zu verlegen. Liegt der Ort an einer Eisenbahn, so darf kein Eisenbahnzug daselbst halten, selbst wenn der Ort ein Stationsort wäre; es sei denn, dass der Bahnhof so gelegen ist, dass er vom Orte vollständig abgesperrt und der Verkehr der Eisenbahnstation mit anderen Orten ohne Berührung des Seuchenortes unterhalten werden kann.

§. 24. Je nach der Grösse, der Bauart des von der Seuche betroffenen Ortes kann die relative und die absolute Ortssperre auch auf einzelne Ortstheile beschränkt werden, sowie anderer-

Digitized by Google

seits einzelne Häuser und Gehöfte benachbarter Orte nöthigenfalls mit in die Sperre einzuschliessen sind.

§. 25. In Residenz- und Handelsstädten und sonstigen Städten mit lebhaftem Verkehr bleibt stets die Sperre auf einzelne Grundstücke, beziehungsweise Ortstheile beschränkt. Relative und absolute Sperre des Ortes kommen nicht in Anwendung. Dagegen ist auf schleunige Tilgung der Seuche durch schnelle Tödtung des gesammten Viehstandes der zunächst ergriffenen Gehöfte und schleunige Desinfektion Bedacht zu nehmen.

§. 26. Alles an der Rinderpest erkrankte oder derselben verdächtige Vieh ist sofort zu tödten. Wird dadurch der Viehbestand eines Gehöftes bis auf einen verhältnissmässig kleinen Rest absorbirt, so ist auch letzterer zu tödten.

Auf Ermächtigung der höheren Behörde kann auch zu schnellerer Tilgung der Seuche gesundes Vieh, ohne dass die obige Voraussetzung eingetreten ist, getödtet und diese Maassregel auf nachweislich noch nicht infizirte Gehöfte ausgedehnt werden (vergl. namentlich §. 25).

§. 27. Die getödteten Thiere sind zu verscharren. Zu diesem Behufe sind geeignete Plätze, möglichst entfernt von Wegen und Gehöften, an solchen Stellen zu benutzen, wohin kein Rindvieh zu kommen pflegt. So weit möglich sind wüste und gar nicht oder wenig angebaute Stellen zu wählen. Die Gruben sind 6 bis 8 Fuss tief zu machen.

§. 28. Tödten und Verscharren erfolgt so weit möglich durch die Einwohner des infizirten Gehöftes oder durch solche Personen aus dem Orte, welche selbst kein Vieh haben und nicht mit Vieh in Berührung kommen.

Personen aus anderen Orten, auch ausserhalb des Ortes wohnende Abdecker dürfen nicht dazu verwendet werden.

§. 29. Die Stelle, an der die Viehstücke getödtet werden sollen, hat der Ortskommissar unter Zuziehung des bestellten Thierarztes unter Berücksichtigung der Vermeidung jeder

Digitized by Google

Verschleppungsgefahr zu bestimmen. Auswurfsstoffe, welche das Thier während des Transports entleert, sind zu beseitigen und zu vergraben.

Kadaver dürfen nur durch Pferde oder Menschen auf Wagen, Schleifen oder Schlitten, ohne dass Einzelne Theile die Erde berühren, nach der Grube transportirt werden. Die Transportmittel sind, so lange noch weitere Transporte in Aussicht stehen, sorgfältig separirt aufzubewahren, dann aber zu vernichten.

§. 30. Das Abledern der Kadaver ist streng zu untersagen. Vor dem Verscharren muss von den dazu bestellten Personen die Haut an mehreren Stellen zerschnitten und unbrauchbar gemacht werden. Alle etwaige Abfälle, Blut und mit Blut getränkte Erde sind mit in die Grube zu werfen. Soweit möglich sind die Kadaver vor dem Zuwerfen der Grube mit Kalk zu beschütten.

Beim Ausfüllen der Grube sind Zwischenschichten von Steinen oder Reisig, wenn möglich, anzubringen. Die Grube ist bis zur Aufhebung der Sperre, mindestens aber drei Wochen hindurch mit Wachen zu besetzen.

§. 31. Ist ein Stall, in welchem krankes oder verdächtiges Vieh gestanden hat, durch Tödtung des Viehbestandes entleert, so ist der etwa zurückbleibende Dünger mit Desinfektionsflüssigkeit zu übergiessen, der Stall nach luftdichtem Verschluss aller Oeffnungen stark mit Chlor zu räuchern und hierauf die Stallthüre zu schliessen und zu versiegeln. Alle Stallutensilien und was sonst bei den Thieren gebraucht worden ist, verbleiben im Stalle und sind beziehentlich vor dessen Verschluss wieder hineinzubringen.

Die Wiedereröffnung des Stalles darf nicht vor Eintritt der eigentlichen Desinfektion stattfinden (vergl. §§. 40 ff).

§. 32. Vorstehende Vorschriften über die Gehöfts- und Ortssperre erleiden dann die im Interesse der Wirthschaft unbedingt nöthigen Modifikationen, wenn die Seuche zu einer Zeit auf-

Digitized by Google

tritt, wo Feldarbeiten und Weidegang im Gange sind. Diese Modifikationen sind von der vorgesetzten Behörde besonders festzustellen. Es sind dabei folgende Gesichtspunkte zu beachten.

§. 33. Die Gehöftsperre (§§. 15 und 20) kann auch dann nicht umgangen oder gemildert werden. Es ist aber dann dahin zu streben, dass sobald als möglich zu völliger Reinerklärung des Gehöftes gelangt werde. (Vergl. §. 15 und 26).

Unaufschiebbare Feldarbeiten sind entweder durch fremde Hülfe, oder durch die eigenen Leute des Gehöftes unter den nöthigen Vorsichtsmaassregeln zu beschaffen.

§. 34. Sind die Voraussetzungen der Ortssperre gegeben, so tritt dann an deren Stelle die Sperre der ganzen Feldmark, d. h. die in §§. 21 und 23 ff. angeordneten Sperrmaassregeln werden an die Grenze der Feldmark verlegt. Die durch die Feldmark führenden Wege werden abgegraben. Für längs der Grenze hinführende Wege wird das Betreten und der Transport von Vieh, Rauchfutter u. s, w. verboten.

Alle Ortseinwohner, welche noch krankheitsfreie ungesperrte Gehöfte haben, können ihre Feldarbeiten mit eigenen Leuten und Gespannen verrichten.

Rindviehgespanne sind dabei von der nachbarlichen Flurgrenze und von beziehungsweise verbotenen Wegen soweit irgend thunlich fern zu halten.

§. 35. Für die Umgebung des Seuchenortes (§. 17) ist nöthigenfalls der Weidegang ebenfalls zu untersagen und für die unmittelbar angrenzenden Fluren sind die nöthigen Beschränkungen des freien Verkehrs und Vorsichtsmaassregeln für die Feldbestellung anzuordnen.

§. 36. Bei der absoluten Sperre ist für Herbeischaffung der nothwendigsten Bedürfnisse der Bewohner: Lebensmittel, Brennmaterialien, Futter etc. unter den nöthigen Vorsichtsmaassregeln Sorge zu tragen.

Digitized by Google

Dritter Abschnitt.

Maassregeln nach dem Erlöschen der Seuche.

§. 37. Die Seuche gilt in einem Gehöfte oder Orte für erloschen, wenn entweder alles Rindvieh gefallen oder getödtet ist, oder seit dem letzten Krankheits- oder Todesfalle drei Wochen verstrichen sind.

§. 38. Mit der Desinfektion ist nach Maassgabe der Umstände sofort zu beginnen, sobald in einem Gehöfte ein Stall von Vieh entleert ist.

§. 39. Die Disinfektion darf nur auf amtliche Anordnung und nur unter sachverständiger Aufsicht geschehen.

§. 40. Die Desinfektion beginnt mit Oeffnung der nach §. 31 mit Chlor durchräucherten und verschlossenen Ställe und deren mehrtägiger Lüftung.

Aller Dünger wird herausgeschafft und an Orten, wo in den nächsten drei Monaten kein Rindvieh hinkommen kann, tief vergraben oder verbrannt.

Alles Mauerwerk wird abgekratzt (die Fugen gereinigt) und dann frisch mit Kalk beworfen und abgeputzt. Holzwerk wird ebenfalls abgefegt, mit heisser scharfer Lauge gewaschen, nach einigen Tagen mit Chlorkalklösung überpinselt.

Erd-, Sand- und Tennen- (Lehmschlag-) Fussböden werden aufgerissen, die Erde einen Fuss tief ausgegraben und Alles gleich dem Dünger behandelt. Pflaster-Fussböden gewöhnlicher Art, d. h. deren Steine in Sand oder Erde gesetzt sind, werden ebenfalls aufgerissen, die Erde einen Fuss tief ausgegraben und wie der Dünger behandelt. Die Steine können gereinigt, mit Chlorkalklösung behandelt und wenn sie vier Wochen lang an der Luft gelegen haben, wieder benutzt werden. Fussböden von Holz werden nach Maassgabe ihrer Beschaffenheit entweder verbrannt oder in entsprechender Weise desinfizirt. Müssen die Fussböden aufgerissen werden, so ist die Erde ebenfalls wie vorstehend auszugraben und zu behandeln. Feste un-

Digitized by Google

durchlässige Pflaster von Asphalt, Cement oder in Cement gesetztem Pflaster werden gereinigt und desinfizirt.

Alles bewegliche Holzwerk (Krippen, Raufen, Gefässe und sonstige Utensilien, Stricke, wo möglich auch die Scheidewände) wird verbrannt, Eisenzeug ausgeglüht.

Jauchebehälter und Stallschleusen werden analog behandelt wie die Stallfussböden, oder, wenn sie gemauert sind, wie das Mauerwerk.

Zum Schluss wird der Stall nochmals mit Chlor durchräuchert und dann 14 Tage lang durchlüftet

§, 41. Bei der Desinfektion dürfen nur Leute aus dem eigenen oder aus anderen infizirten Gehöften oder solche Personen verwendet werden, welche selbst kein Vieh haben; diese Personen müssen bis zu Beendigung der Reinigung im Gehöfte bleiben. Zu den Fuhren sind nur Pferdegespanne anzuwenden.

Bei dem Transporte von Dünger und Erde ist wie nach §§. 28 und 29 zu verfahren. Die Transportgeräthe können statt des Verbrennens auch einer sorgfältigen Desinfektion, wie sie für Holzwerk vorgeschrieben ist, unterworfen werden.

§. 42. Die Kleidungsstücke der mit den kranken und todten Thieren und der Reinigung und Desinfektion, beschäftigt gewesenen Leute sind entweder zu verbrennen, oder, soweit sie waschbar sind, mit heisser Lauge 12 bis 24 Stunden stehen zu lassen, dann mit Seife gründlich zu waschen und an der Luft zu trocknen, soweit sie nicht waschbar sind 12 bis 24 Stunden lang mit Chlor zu räuchern oder trockener Hitze auszusetzen und dann 14 Tage zu lüften.

Schuhwerk und Lederzeug muss sorgfältig gereinigt, mit Lauge oder schwacher Chlorkalklösung gewaschen und frisch gefettet nochmals mit Chlor geräuchert und 14 Tage gelüftet werden.

Die Personen selbst haben die Kleider zu wechseln und den Körper gründlich zu reinigen.

§. 43. Alles Rauchfutter, welches nach der Art seiner

Digitized by Google

Lagerung der Aufnahme von Ansteckungsstoff verdächtig erscheint, ist sogleich bei beginnender Desinfektion durch Verbrennung zu vernichten.

§. 44. Auch der Mist von den Düngerstätten ist mit Pferdegeschirr fortzuschaffen und auf dem Felde sogleich — wenn der Frost dies hindern sollte, sobald als möglich — unterzupflügen.

So lange letzteres nicht geschehen ist und vier Wochen nachher, darf kein Rindvieh dieses Feld betreten.

§. 45. Selbst nach vollständiger Desinfektion eines Gehöftes oder Ortes und Beseitigung der Sperre darf neuer Ankauf oder Verkauf von Vieh erst nach einer von der Behörde zu bestimmenden Frist, welche nicht unter sechs Wochen betragen darf, erfolgen.

Weideplätze, welche von pestkrankem oder pestverdächtigem Vieh benutzt worden sind, dürfen nicht vor Ablauf von mindestens zwei Monaten wieder benutzt werden.

§. 46. Die Abhaltung von Viehmärkten ist nicht vor Ablauf von sechs Wochen, nachdem der letzte Ort im Kreise oder Bezirke für seuchefrei erklärt ist, zu gestatten. Dasselbe gilt vom Handel mit Rindvieh.

Vierter Abschnitt.

Desinfektion der Eisenbahnwagen.

§. 47. Der in §. 6. des Gesetzes vom 7. April 1869 ausgesprochenen Verpflichtungen der Eisenbahnverwaltungen zu Desinfektion der Viehtransportwagen kann auch, unbeschadet der Verantwortlichkeit der zunächst gesetzlich verpflichteten Verwaltung, durch Verständigung mehrerer Verwaltungen untereinander über bestimmte Stationen, an denen die Desinfektion vorzunehmen ist, genügt werden. Jedenfalls sind die Verwaltungen dafür haftbar, dass der Transport der entleerten Wagen bis zu dieser Station unter Aufsicht und strenger Vermeidung

Digitized by Google

der Berührung mit Vieh erfolge und vor erfolgter Desinfektion keine Wiederbenutzung der Wagen stattfinde.

§. 48. Wo die Ausladestation nicht zu fern von der Einfuhrgrenze liegt, ist es zulässig, die Wagen unter Aufsicht leer ohne vorgängige Desinfektion wieder über die Grenze zurückgehen zu lassen.

§. 49. Die Wagen können auch, wenn der Versender dies ausdrücklich wünscht, demselben an geeigneten Stationen zu eigener Besorgung der Desinfektion, deren richtige Ausführung aber dann die Eisenbahnverwaltung zu überwachen hat, zur Verfügung gestellt werden.

§. 50. Die Eisenbahnverwaltungen haben die nöthigen Anordnungen zu treffen, dass jeder zum Viehtransport benutzte Wagen, welcher noch nicht desinfizirt worden ist, und eben so jeder desinfizirte Wagen, als beziehentlich noch nicht desinfizirt und desinfizirt äusserlich erkennbar bezeichnet werde.

§. 51. Die Desinfektion der Wagen hat stets nach Beseitigung des Strohes und Düngers mit einer gründlichen Reinigung von Fussboden und Wänden mittelst Wasser und stumpfer Besen zu beginnen.

Wo die Einrichtungen dazu vorhanden sind, kann die weitere Desinfektion durch heisse Wasserdämpfe oder heisses Wasser und heisse alkalische Lauge (½ Pfd. Soda auf 100 Pfd, Wasser) erfolgen.

Wo dies nicht der Fall ist, empfiehlt sich Ausspühlen und Ausspritzen mit kaltem, im Winter warmem Wasser, und sodann sorgfältiges Auspinseln entweder mit Chlorkalklösung, oder mit einem Gemische von Carbolsäure und Eisenvitriol. Letzteres ist so lange fortzusetzen, als noch der Dung- und Thierdunstgeruch am Wagen bemerkbar ist.

§. 52. Die Rampen sind ebenso zu reinigen, wie die Wagen.

§. 53. Der entleerte Dünger sammt Streumaterial ist zu

Digitized by Google

sammeln und sofort mittelst Chlorkalk oder Eisenvitriol zu desinfiziren.

§. 54. Alle diese Arbeiten sind durch Personen auszuführen, welche nicht mit Rindvieh zu thun haben.

§ 55. Darüber, dass die Desinfektion der Eisenbahnwagen gehörig ausgeführt werde, ist durch die Behörde eine Aufsicht und Kontrole zu üben.

Berlin, den 26. Mai 1869.

Der Kanzler des Norddeutschen Bundes.

gez. Gr. v. Bismarck-Schönhausen.

VI.

Fötus in Fötu.

Von Gurlt.

(Hierzu die Abbildungen auf Taf III.)

Es sind bis jetzt nur wenige Fälle bekannt geworden, wo ein Fötus oder Theile eines Fötus in dem Körper eines normal gebildeten Thieres gefunden worden sind. Einen solchen Fall will ich hier beschreiben, obgleich es nur in unvollständiger Weise geschehen kann, aus bald anzugebenden Gründen.

Im Mai d. J. schrieb mir Herr Thierarzt Gollmer in Quedlinburg:

„Bei meiner Anwesenheit im Hause eines hiesigen Fleischermeisters, wo ein 8 Tage altes (weibliches) Kalb geschlachtet worden war, wurde mir ein fünftes Bein gezeigt, welches seine allerdings verkümmerte Ausbildung in der Bauchhöhle (des Kalbes) erhalten hatte. Durch Zellgewebe (ohne Eihüllen?) ist diese Missbildung mit der Nierenumhüllung (des Trägers) verbunden gewesen".

Das durch die Güte des Herrn Gollmer mir zugekom-

Digitized by Google

mene Präparat ist das linke, unregelmässig gebildete, Hinterbein, an welchem sich abgeschnittene Blutgefässe und ein durchschnittener Uterus befinden, von einem Kalbe. Es ist sehr zu bedauern, dass dieses höchst interessante Präparat nicht in der Lage im Bauche des Kalbes und in seiner Verbindung von einem Sachkenner untersucht worden ist, denn Herr Gollmer sah es erst, nachdem es aus der Bauchhöhle des Kalbes herausgenommen war.

Ich kann also das Präparat nur so beschreiben, wie ich es erhalten habe.

Das Bein ist von der Mitte des Hinter-Mittelfusses (Schienbeins) abwärts in einen Hautsack, dessen Haare nach der Höhle des Sackes gekehrt sind, eingeschlossen, so dass die Zehen verdeckt sind. Der übrige obere Theil des Beines, mit Gefässen und Uterus, ist ohne jede Umhüllung.

Knochen Ein 5½ Zoll langer, in der Mitte 1 Zoll dicker, Knochen (Fig. I. 1. 2.) stellt die linke Beckenhälfte dar, mit einer Gelenkpfanne, und ist als Darm- und Sitzbein zu deuten. Das Oberschenkelbein (4.) ist 5 Zoll lang, hat am oberen Ende einen Gelenkkopf, welcher mit der Pfanne ein Gelenk bildet, und aussen sowohl wie innen die gewöhnlichen Fortsätze. Das untere Endstück ist in eine 1½ Zoll dicke Kugel angeschwollen, hat also keine Kniescheibe und keine Gelenkfortsätze, und ist mit dem unteren Theile des Beines durch ein kleines Kapselband und durch fibröse Haut schwach beweglich verbunden.

Der zunächst folgende Theil ist ein fast viereckiger Knochen mit zwei nach hinten gekehrten Fortsätzen (5. 6.), von welchen einer als Unterschenkelbein (tibia), der andere als Höcker des Sprungbeins (calcaneus) zu deuten sein dürfte. Die übrigen Knochen des Sprunggelenks sind nicht vorhanden. Dieser fast viereckige, 1 Zoll hohe Knochen, ist mit dem oberen Ende des Hinter-Mittelfusses (Schienbeins) straff beweglich verbunden. Das 6 Zoll lange Schienbein und die beiden Zehen (7 — 10.) sind normal gebildet.

Digitized by Google

Muskeln sind gar nicht vorhanden, statt derselben waren die freien Theile der Knochen, d. h. die nicht in dem Hautsacke eingeschlossenen, dick mit Fett (Talg) bedeckt.

Eingeweide. Es ist nur ein häutiges Gebilde vorhanden, welches ich für den Uterus halte. Dasselbe (Fig. II. 6—10.) besteht aus zwei seitlichen hohlen Fortsätzen, die ich für die Hörner des Uterus halte, die sich nach den Enden zu verengen und blind endigen, Muttertrompeten und Eierstöcke fehlen. Zwischen diesen beiden Hörnern liegt ein engerer, in einen dünnen Gang auslaufender Theil, der mit einer engen Oeffnung (Fig II. 11.) in dem (aufgeschnittenen) Sacke der Haut mündet, (in welchen eine Sonde eingeführt ist) und den ich für den Körper des Uterus und für die Scheide halte. Aeussere Geschlechtstheile fehlen. Die innere Haut dieser, als Uterus gedeuteten Theile, ist eine faltige Schleimhaut, an welcher jedoch die den Widerkäuern zukommenden Gebärmutterknöpfe fehlen. Leider sind diese Theile abgeschnitten, daher ist ihre Deutung um so schwerer. Unter der genannten Oeffnung (11.) macht die behaarte Haut eine nach oben gerichtete, konisch-cylindrische Ausstülpung (5), für die ich keine Bedeutung weiss.

Gefässe, sowohl Arterien, als Venen (die in der Zeichnung fortgelassen sind), sind vorhanden, aber ihr Zusammenhang mit dem normalen Kalbe ist nicht nachzuweisen. Es sind offenbar die Nabelgefässe, jedoch findet sich keine eigentliche Nabelschnur.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. III.

Die Figuren sind in halber Naturgrösse dargestellt.

Fig. 1. Die Missbildung (aus dem linken Hinterbeine bestehend), von der äusseren Seite gesehen.

1. Rudiment des Darmbeins.
2. Rudiment des Sitzbeins.
3. Verbindungsstelle beider, wo sich die Gelenkpfanne befindet.

Digitized by Google

4. Oberschenkelbein (femur), dessen unteres Ende kopfförmig und ohne Kniescheibe erscheint.
5. Unterschenkelbein (tibia)?
6. Sprungbein (calcaneus)? Beide gehen aus einem viereckigen Knochen hervor.
7. Hinter-Mittelfussknochen (Os metatarsi).
8. 9. 10. Erstes, zweites, drittes Zehenglied (Fessel-, Kronen-, Hufbein).
11. Haarlose Haut, mit dem Hinter-Mittelfuss verbunden.
12. Aufgeschnittener, behaarter Hautsack, welcher die ganze Zehe eingeschlossen hat.

Fig. 2. Dieselbe Missbildung, ohne Becken Rudiment und ohne Oberschenkelbein, von der inneren Seite gesehen.

1. Die beiden hornigen Klauen.
2. Sprungbein?
3. Unterschenkelbein?
4. Hinter-Mittelfuss.
5. Konische, nach oben spitzig zulaufende Ausstülpung der behaarten Haut (aufgeschnitten).
6. Verengter,
7. Ausgedehnter Theil des rechten Horns der Gebärmutter?
8. Ausgedehnter,
9. Verengter Theil des linken Horns der Gebärmutter?
10. Körper der Gebärmutter? (Diese Theile erhielt ich so, wie sie die Zeichnung darstellt und sind von einem andern Theile abgeschnitten worden).
11. Mündung der Mutterscheide? in dem aufgeschnittenen Sacke der behaarten Haut; es ist eine Sonde durchgeführt.

Digitized by Google

VII.

Veterinair-forensische Ponderabilien.

Von C. Müller,
Königlichem Kreisthierarzt zu Stolp

Das Ober-Gutachten qu. über die Werthverminderung bei Pferden, No. XI. im letzten Hefte des vorjährigen Jahrgangs des Magazins für Thierheilkunde, ist allerdings, wie dies Herr College Renner zu Kempen a/Rh. richtig bemerkt hat, nur zu dem Zwecke veröffentlicht worden, um diesen Punkt unseres thierärztlichen Wissens durch eine Discussion zu erwägen, zum endlichen Abschluss zu bringen, und hierdurch gleichzeitig eine Uebereinstimmung in den verschiedenen Ansichten darüber zu erzielen.

In der gegenwärtigen Zeit, worin die gerichtliche Thier heilkunde eine so hohe Wichtigkeit und die gerichtliche Thätigkeit der meisten Thierärzte einen bedeutenderen Umfang erreicht haben, ist es zum Gemeinwohl und im Interesse der Justizpflege in Viehprocessen unerlässlich, über mancherlei thierärztliche Prinzipien Uebereinstimmung der Ansichten in den verschiedensten thierärztlichen Kreisen herbeizuführen, welche trotz des vorzüglichen Werks von Gerlach, über gerichtliche Thierheilkunde,*) doch immer noch nicht vollständig erreicht worden ist.

Wissen wir praktischen Thierärzte doch aus langjähriger Erfahrung, dass innerhalb der ertheilten Obergutachten ein ungeheures Schwanken der thierärztlichen Prinzipien obwaltet, je nachdem dieser oder jener Arbeiter diese oder jene Anschauung

*) Sagte mir doch seiner Zeit ein vor mehreren Jahren noch jüngerer Lehrer der Thierheil-Wissenschaft im selbstgefälligen Tone, dass er das Werk von Gerlach noch nie gelesen habe!

Digitized by Google

hat, oder in den einzelnen Krankheitsfällen diese oder jene Erfahrung gemacht haben will; wissen wir doch, dass die Verwerthung von nicht sachverständigen Zeugenaussagen in manchen Viehprocessen fast willkürlich geschieht, und oft sogar zum Nachtheile und auf Kosten sachverständiger Beobachtungen geschehen ist!

Die gerichtliche Thierheilkunde ist am allerwenigsten geeignet, solche Schwankungen, quasi ein solches Experimentiren, in ihren Principien zu ertragen. Die Thierheil-Wissenschaft im Allgemeinen ist eine Erfahrungswissenschaft, die Grundsätze derselben werden daher je nach dem Standpunkte unserer Erfahrungen Aenderungen erleiden, oder vollständig verdrängt und mit der Zeit durch neue Principien ersetzt werden. Dagegen liebt es die forensische Thierheilkunde in dieser Beziehung streng conservativen Anschauungen zu huldigen und die ein Mal anerkannten Grundsätze so lange fest zu bewahren, bis dieselben durch unzweifelhafte Beobachtungen und Erfahrungen unhaltbar und hinfällig geworden sind. Willkürliche und vage Annahmen sollten selbstverständlich in der gerichtlichen Thierheilkunde streng vermieden werden.

Um nun gewisse forensische, auf allgemein thierärztlicher Erfahrung basirte Grundsätze möglichst zu fixiren, darüber eine grössere Uebereinstimmung im Allgemeinen, eine Einheit der darüber bestehenden thierärztlichen Ansichten, zu erzielen, werde ich mir erlauben, im Magazin für Thierheilkunde der Reihe nach eine Anzahl in Viehprocessen ertheilten Obergutachten zu veröffentlichen, über deren Richtigkeit oder Irrthümlichkeit ich auf das werthgeschätzte Urtheil meiner Herren Collegen hiermit provocire.

Da ich bei Abgabe dieser Obergutachten theilweise persönlich betheiligt bin, so behalte ich mir meine Ansicht über dieselben, über deren Principien und Differenzen, so wie anderweitige Reflexionen, in jedem einzelnen Falle nachträglich vor.

Digitized by Google

In Bezug auf die differirenden Ansichten der Collegen Johow und Renner, im ersten Hefte diesjährigen Jahrganges der vorliegenden Zeitschrift, über das von mir publicirte Obergutachten, die Werthverminderung eines Pferdes betreffend, sage ich vorerst meinen beiden werthgeschätzten Collegen meinen herzlichsten Dank für die freundschaftliche Eröffnung der meinerseits herbeigewünschten Discussion. Ich erkenne es gern an, dass die anscheinend geringe Summe der Werthverminderung innerhalb der 3½ streitigen Lebensjahre bei diesem Pferde Ueberraschung gewährt hat, denn ich selbst erwartete anfänglich ein höheres Resultat, doch, obgleich ich noch nachträglich diese Angelegenheit unter Berücksichtigung Ihrer Principien und Anschauungen durchdacht habe, bin ich gezwungen, meine im Obergutachten qu. aufgestellten Grundsätze gegenwärtig im vollen Umfange aufrecht zu erhalten!

Was das Durchschnittslebensalter des Pferdes qu. anbelangt, welches Herr College Renner auf 14 — 20 Jahre herabgesetzt wissen will, so gestatte ich mir ihm darauf zu repliciren, dass Hr. Renner, wie jeder Kenner der preuss. Pferde, zugeben wird, dass diese Race am spätesten zur vollen körperlichen Ausbildung und Reife gelangt, aber, wie dies die Natur auch bei manchen andern Geschöpfen weise eingerichtet, verhältnissmässig ein höheres, wenn auch vielleicht nicht das höchste, Durchschnittsalter unter den Pferderacen erreicht. Auf den hiesigen Gütern, die ihren Pferdebedarf fast ausschliesslich durch Handelsverbindungen aus der Provinz Preussen beziehen, befinden sich sehr viele Pferde, die sich dem vorgezeichneten Alter von 25 Jahren sehr genähert, theilweise es mehrjährig überschritten haben, dennoch aber diensttauglich sind, und täglich zu Beschäftigungen verwandt werden. Erst vor wenigen Jahren brachte auf einem der hiesigen Güter (Weitenhagen), eine 28-jährige preussische Zuchtstute ein gesundes ausgewachsenes Füllen zur Welt, welches sie selbst grosssäugte.—Seiner Zeit legte ich die bergige Chausseetour von Sellin bis Rummelsburg, 4 Mei-

Digitized by Google

len, in zwei Stunden mit einem dem Herrn Hauptmann Treichel zu Sellin gehörigen 27 Jahre alten ausrangirten preussischen Husaren-Schimmel einspännig vor leichtem Wagen zurück. Ein dritter Beweis der Leistungsfähigkeit guter Post-Pferde im hohen Alter ist noch eclatanter. Es betrifft derselbe einen 23 jährigen preussischen Fuchs-Wallach des Herrn Schulz in Granzin, welcher irrthümlich kurz vor dem letzten böhmischen Feldzuge zum Train ausgehoben, den Krieg mit allen seinen Anstrengungen mitgemacht, und gesund daraus heimgekehrt ist. Aehnliche Fälle selbst von dreissigjährigen Pferden könnte ich mehrere anführen. —

Es kommt bei der Bestimmung des Durchschnittsalters eines Pferdes pro foro nicht allein auf die Race, sondern auch wesentlich auf den Gliederbau desselben an, da sich selbstverständlich Pferde mit schlechten fehlerhaften, krummen und schwachen Gliedern eher abnutzen werden, als solche mit gutem proportionirtem Körperbau. Unter Berücksichtigung dieses Grundsatzes ist forensisch eine Eintheilung in gut-, mittel- und schlechtgebaute Pferde zu machen, und ersterer Kategorie ein höheres Durchschnittsalter zu vindiciren, als der Letzteren. Uebrigens bemerke ich, dass weder Herr Renner, noch der Schreiber dieses, Bestimmtes über das Durchschnittsalter der Pferderacen anzugeben vermag, denn Sicherheit und Bestimmtheit kann darüber nur durch Statistik gewährt werden, die uns leider in diesem Punkte bis jetzt gänzlich fehlt, doch glaube ich, dass ich mich dieser Bestimmtheit, unter Berücksichtigung des Vorausgesandten, bei dem gutgebauten und kräftigen fehlerfreien preussischen Pferde qu. am meisten genähert habe.—

Abgesehen davon, würde ein geringeres Durchschnittsalter, etwa 20 — 21. Jahre, nicht in der bedeutenden Weise das Facit meiner Rechnung alteriren, als dies Herr Renner glaubt, denn in diesem Falle würde man dennoch vom 9. — 21. Jahre vier Lebensperioden zu je drei Jahren aufstellen müssen, und

Digitized by Google

der von mir berechnete Minderwerth wäre anstatt 9 Thlr. 22 Sgr. 3 Pf. nun 12 Thlr. 15 Sgr.

Der nächststreitige und eigentliche Kernpunkt, welchen beide Herren Collegen Johow und Renner als irrthümlich moniren, beruht darin, dass der Minderwerth dieses Pferdes nicht vom fünften resp. sechsten Jahre an berechnet worden sei. College Renner macht mir speciell den scheinbar berechtigten Einwand, dass es dem Pferdekäufer nicht gleichgültig sein könne, ob er für einen gleichen Preis ein sechsjähriges oder neunjähriges Pferd acquirire. Ich gestehe, dass ich mir bei Aufstellung des Obergutachtens qu. dieselbe Frage stellte, und es mag auch vielleicht derselbe Gedanke die Redaction der „Thierärztlichen Mittheilungen" wiederum einmal veranlasst haben, ihr einsames und unmotivirtes Fragezeichen an der betreffenden Stelle des letzten Jahrgangs jener Zeitschrift zum allgemeinen Schers anzuführen, doch ist die Berechtigung dieses Einwandes nur theilweise für einzelne Fälle zuzugestehen, nämlich nur dann, wenn das angekaufte Pferd ausschliesslich zu leichter Beschäftigung bestimmt ist, z. B. zum Kavalleriedienste im Frieden (Paradedienst), zu Ackerarbeiten in leichtem sandigen Boden, zum Beamten-Fuhrwerk, oder zum leichten Karossendienste, dagegen trifft der Einwand nicht zu, wenn der Zweck des erhandelten Pferdes schwerere Arbeiten sind, die die Lunge, die Musculatur, und die Widerstandskraft der Gelenke und Knochen im stärkeren Grade erheischen, z. B. angestrengtere Märsche der Reiterei, etwa im Kriege, Train und Artilleriedienste, Arbeiten im strengen Lehm-, Thon- und Marschboden, Last- und Baufuhren, Kärner-, Droschken-, Omnibus-, Post- und Reisefuhrwerk u. v. A.

Es ist eine feststehende anerkannte Erfahrung, dass das preussische Pferd zwar mit seinem sechsten Jahre körperlich vollständig ausgewachsen ist, doch in den nächsten drei Jahren an intensiver Kraft in der Regel zunimmt. Man sieht deshalb, dass ältere 7. — 9 jährige preussische Pferde bei schwereren

Digitized by Google

Arbeiten dauerhafter und erfolgreicher sind, und sie namentlich in ihren Futterzuständen besser erhalten, als eine 6 jährige ihrer Race. Letzteres ist auch der Grund, weshalb ein vorsichtiger Pferdekäufer für 7 — 9 jährige Pferde unter letzteren Umständen höhere Preise anlegt, als für Pferde im Alter von 5 — 6 Jahren. Gleichzeitig hat der Käufer hierbei den Vortheil eines ruhigeren gemässigteren Temperaments, woraus sich selbstverständlich eine höhere Arbeitsfähigkeit folgert, ein Umstand, der bei dem Temperamente der preussischen Pferde nicht zu unterschätzen ist. — Meine werthgeschätzten Collegen dürfen nur einen Blick auf Städte, Strassen und Land werfen, und überall werden sie die Beobachtung machen, dass höchst selten einmal ein Pferd zu einem ausschliesslich leichten Dienst verwandt wird. Meistentheils werden Anforderungen an dieselben gestellt, die ihre Kräfte mehr oder weniger übersteigen, oder dieselben mindestens im hohen Grade in Anspruch nehmen. Da es nun im Publico in Unmasse erfahrungslose Pferdekäufer giebt, die beim Ankaufen ihrer sonst regelmässig gebauten Dienstpferde auf den von mir hervorgehobenen Umstand keine Rücksicht nehmen, und zu ihren schweren Arbeiten Pferde acquiriren, welche verhältnissmässig zu jung sind, und somit nicht im Besitze ihrer vollsten körperlichen Widerstandskraft stehen, so sehen wir an allen Orten Massen von Pferden mit Dämpfigkeit und andern Lungenfehlern (Lungenemphysem!), oder mit stroupirten Vorderfüssen und zahlreichen Knochenfehlern. Es sind dies die Opfer der so allgemein verbreiteten Ansicht, dass 4, 5 und 6jährige preussische Pferde dieselbe, und eine höhere Leistungsfähigkeit besässen, als 7, 8 und 9 jährige ihrer Race. Hierdurch ist auch gleichzeitig das ohne Zweifel gewissenhaft abgegebene pferdeverständige Gutachten der beiden in diesem Prozesse figurirenden Oekonomen (Nichtsachverständigen) zu erklären!

In forensischen Fällen sind diese obenerwähnten Umstände wohl zu berücksichtigen, und ich glaubte hierin einen wohlbe-

Digitized by Google

rechtigten Grund zu finden, bei Aufstellung meines Superarbitrii die Gleichmässigkeit des Werths in den Blüthejahren solcher Pferde innerhalb des 6. — 9. Jahres festzuhalten, deren Folge der rechnungsmässige geringe Minderwerth ist.

Wenn Herr College Johow die Arbeitskraft eines Pferdes vom dritten Lebensjahre an berechnet, so erscheint mir dies selbst für schwergebaute Pferde von geringerem Blute, aus Braband, Oldenburg, Holstein, Dänemark, aus den Ardennen, und für das Percheronpferd, welche im Allgemeinen früher zur körperlichen Ausbildung gelangen, und welche man möglicherweise am Rhein und in Westphalen allgemeiner besitzt, und namentlich zu den schweren Steinkohlenfuhrwerken benutzt, zu früh berechnet, ist aber jedenfalls in Anwendung auf die preussische Pferderace vollständig irrthümlich.

Bei Berücksichtigung aller dieser Umstände überhebt mich wohl College Renner der Mühe, seiner aufgestellten Berechnung hierorts nachzugehen, denn dass dieselbe nicht vollständig zweckentsprechend ist, ergiebt sich schon daraus, dass er im concreten, von mir begutachteten Falle für die 3½ der kräftigsten und besten Lebensjahre eines guten preussischen Pferdes einen so hohen Minderwerth von 38⅓ Thlr. berechnet, — also beinahe ⅓ des ganzen aus 120 Thlr. bestehenden Kapitals.

Nachdem ich nun diese Discussion für vollständig erschöpft halte, und die Principien angegeben habe, die meiner Ansicht nach in ähnlichen gerichtlichen Streitfragen bei preussischen Pferden nur allein leitend und maassgebend sein können, bemerke ich noch, dass die von Johow und Renner veröffentlichten Ansichten und Berechnungen ungefähr die Mitte halten werden in Anwendung auf Pferderacen von geringerem Blute, welche durchschnittlich ein geringeres Lebensalter, und verhältnissmässig früher zur körperlichen Ausbildung gelangen, doch glaube ich, dass auch bei diesen eine gewisse Blüthezeit und eine Gleichmässigkeit des Werths innerhalb derselben festgehalten werden muss.

Digitized by Google

VIII.

Ueber Gewährskrankheiten.

Von R. Naumann, Kreisthierarzt in Koźmin,
Kreis Krotoschin.

Zur Zeit, als die Gesetze des Preussischen Staates demselben unter dem Titel: „Allgemeines Landrecht“ einverleibt wurden, stand die Thierheilkunde noch in der Kindheit und es mochte damals nothwendig erscheinen, besondere Krankheiten bei den Hausthieren hervorzuheben, um einen Kauf derselben rückgängig zu machen, wenn der Käufer in den gebotenen Fällen sich des Thieres zu dem beabsichtigten Zwecke wegen eben jenes Mangels oder einer solchen Krankheit nicht bedienen konnte. Hier, wie bei anderen Kaufgeschäften, gilt der Grundsatz, dass eine fehlerhafte Waare das Geschäft aufhebt.

Zu der oben angegebenen Zeit gab es noch keine wissenschaftlich gebildeten Thierärzte und die Thierheilkunde lag in den Händen von Schäfern, Abdeckern und dergl. Leuten, die sich empirisch einige Kenntnisse von den Thierkrankheiten oberflächlich angeeignet hatten, oder auch nicht, und es geht hieraus hervor, dass unter diesen Verhältnissen eine Garantie für die Gesundheit und Brauchbarkeit eines zu kaufenden Hausthieres wissenschaftlich nicht gegeben werden konnte. Welchen Betrügereien und Prellereien die Käufer schon in jener Zeit ausgesetzt gewesen sein mussten, dafür spricht der Umstand, dass schon damals zur Zeit der Regierung des grossen Friedrich, man darauf bedacht war, Gesetze über gewisse Fälle zu geben, um die Käufer wenigstens einigermaassen zu schützen.

Friedrich Wilhelm II. stiftete im Jahre 1790 die Thierarznei-Schule zu Berlin und von dieser Zeit fängt die Thierheilkunde erst an, wissenschaftlich zu werden, und das Institut versah — freilich erst nach und nach — die Preussische Monarchie zuerst nothdürftig mit Thierärzten, bis es dem

Digitized by Google

jetzigen Jahrhundert aufbewahrt war, dem Bedürfnisse der grossen Reiches vollständig zu genügen.

Bis heute haben wir nun noch diese Gesetze, die über die Sicherheit der Käufer wachen sollten, häufig aber Ursache der Uebervortheilung derselben wurden, da schlaue Betrüger hier, wie überall, sie sich dienstbar zu machen verstanden haben; — und erst jetzt wird uns eine Aenderung der sogenannten Gewährsfristen bevorstehen.

Die Krankheiten, welche eine Rückgabe des erkauften Thieres bedingen, finden wir im A. L. R. Th. I. Tit. 11. mit scharf abgezweigten Gewährsfristen aufgezeichnet, und diese Chablone zeugt von dem Grade, auf welchem die Wissenschaft damals stand. — Wir dürfen darüber nicht staunen, wohl aber darüber, dass diese Gesetze bis heute noch Geltung haben konnten, wo Erfahrung und Forschung uns die Hinfälligkeit der früheren Ansichten deutlich zeigen und ihre Haltlosigkeit seit lange schon keinem Zweifel mehr unterliegt.

Es fehlen mir leider die Quellen, um angeben zu können, in welchem Jahre des vorigen Jahrhunderts die Gesetze über den Viehhandel — noch, wie lange darnach die Modificationen der §§. 13. und 14. des Anhanges — gegeben wurden; aber aus den Letzteren steht schon fest, dass man schon damals, wahrscheinlich zu Anfang der Regierung Friedrich Wilhelm des III. die Mangelhaftigkeit dieser Gesetze erkannte; ein Zeichen, dass die Wissenschaft bereits erfreuliche Fortschritte gemacht haben musste.

Aber erst jetzt, in der zweiten Hälfte des laufenden Jahrhunderts, sollen diese veralteten Institutionen einer Reform unterworfen werden — aber wie? — Es soll nach den neuesten Erfahrungen geregelt, — wieder eine Wandelzeit, nach dem alten Zopfe festgesetzt werden, damit dieselbe, über kurz oder lang, wieder einer Reform unterliegen dürfte.

Mit dem Vorschreiten in der Kunst werden auch die herrschenden Grundsätze umgeworfen werden und die Folge hier-

Digitized by Google

vor wäre wieder eine Aenderung der heute zu gebenden Fristen, welche dann vielleicht später wieder reducirt werden müsste, um dem Rechte Rechnung zu tragen.

Wenn auch die Thierheilkunde auf gleicher Stufe der Wissenschaftlichkeit mit ihrer Schwester der Menschenheilkunde steht, so sind beide doch noch weit von dem Gipfel der Vollkommenheit entfernt und wir sehen täglich neue Entdeckungen den bereits gesammelten grossen Schatz der Erfahrungen bereichern und regeln.

Der Preussische Staat, für den doch allein die neuen Gesetze für diese betreffenden Fälle gegeben werden sollen, ist jetzt mit wissenschaftlich gebildeten Thierärzten überall im Innern derartig versehen, dass es wohl in keinem Theile desselben daran mangelt, jedem Einzelnen also die Mittel geboten sind, in vorkommenden Fällen in kurzer Zeit thierärztlichen Rath und Hülfe zu erlangen, wenn er sich bei einem Kaufe eines Hausthieres übervortheilt sieht.

Es entsteht nun hier zuerst die Frage:

„Wie müssen die Zeiträume des Bestehens der einzelnen Krankheiten, welche eine Rückgewähr begründen sollen, festgestellt werden?

woran sich wohl folgerichtig die zweite Frage knüpfen dürfte:

„Ist überhaupt eine Aufzählung einzelner Krankheiten, „die in einem bestimmten Zeitraum eine Rückgewähr „bedingen, nothwendig, und wäre es nicht zweckmässiger, in jedem concreten Falle es der Begutachtung des betreffenden Sachverständigen zu überlassen, zu ermitteln, ob die vorhandene Krankheit schon zur Zeit der Uebergabe vorhanden gewesen sei, oder nicht?

Diese zweite Frage dürfte um so leichter zu beantworten sein, da ja jetzt schon zur Feststellung des Vorhandenseins einer Gewährskrankheit jeder redhibitorische Process auf ein thierärztliches Gutachten basiren muss.

Digitized by Google

Die Ventilation der aufgestellten beiden Fragen bedarf nicht nur einer genauen wissenschaftlichen Prüfung, sondern sie muss auch vom commerciellen Standpunkte aus betrachtet werden.

Sowohl im A. L. R., als auch im Gesetz für die Hohenzollernschen Lande vom 5. Juni 1863 werden: „schwarzer „Staar," „Mondblindheit," „Rotz und Wurm," „Koppen" u. s. w. aufgeführt und verschiedene Fristen für diese Krankheiten garantirt; für schwarzen Staar 8 Tage, nach dem Landrecht sogar 4 Wochen. Diese Krankheit, die in Lähmung der Sehnerven besteht, kann plötzlich entstehen, sei es durch Erkältung, Anstrengung oder andere Ursachen; ebenso haben Rotz und Wurm bei absichtlichen oder zufälligen Impfungen zu ihrer völligen Ausbildung nicht erst 14 Tage nöthig, während der sich aus Vorkrankheiten bildende chronische Rotz oft monatelang latent im Körper vorhanden sein kann, ehe er sich als solchen documentirt.

Nicht anders verhält es sich mit der Dämpfigkeit, je nach ihrer Ursache, ob diese in organischen Veränderungen der Lunge oder der Pleura, in Adhäsionen, in Degeneration des Zwerchfells, oder in Leiden der Nerven oder des Herzens, in Aneurysmen oder dergl. beruht. — Der Dummkoller ist häufig von der Jahreszeit, vom Geschlechtstriebe, von Congestionen nach dem Gehirn, von Extravasaten, von Wasser, von Schlägen auf den Kopf, von fremden Körpern in den Ohrmuscheln, u. s. w. abhängig, und es steht fest, dass bei acuter Hirnhautentzündung sämmtliche Symptome des Dummkollers in einigen Stunden entstehen können, während der Verkäufer 28 Tage garantiren muss.

In allen diesen Fällen ist jedesmal der Verkäufer geschädigt, weil dem Käufer das Gesetz zur Seite steht, der es möglicherweise für seine Zwecke betrügerisch auszubeuten verstanden hat, und es kommt vor, dass Pferdehändler mit Hilfe der Gewährsfristen ganz hübsche Geschäfte machen.

Digitized by Google

Die Gelehrten sind über die Dauer der angesetzten und nun wieder anzusetzenden Gewährsfristen noch lange nicht einig. Das erste ersehen wir aus der abweichenden Dauer der Wandelzeit in den Gewährskrankheiten in den verschiedenen Staaten Deutschlands und in Frankreich. Am Meisten variirt diese Frist beim Rotz, beim Dummkoller und bei der Dämpfigkeit zwischen Kurhessen und Hamburg, wo sie für diese Krankheiten hier sich auf 6 resp. 4 Tage, dort aber auf 31 Tage beläuft, während in anderen Staaten wieder andere Termine gelten. So ist in Preussen für schwarzen Staar die gegebene Frist 28, in Oesterreich 30, dagegen in Baiern, Würtemberg, Baden und Hessen nur 8 Tage. Für Stätigkeit wird hier 4, dagegen in Oesterreich 30 Tage garantirt.

Wenn wir nun eine bestimmte Grenze annehmen wollen, innerhalb welcher sich eine Krankheit hervorthun muss, um die Rückgabe des betreffenden Thieres zu bedingen, so ist meines Erachtens der möglichst kürzeste Zeitpunkt der allein richtige, um den Verkäufer vor Schaden zu wahren, und dieser Zeitpunkt lässt sich eben nur nach der Individualitaet des Thieres, dem Grade der Ausbildung der Krankheit, — und in vielen Fällen gar nicht feststellen. Dieses Letztere trifft hauptsächlich bei Dummkoller, Dämpfigkeit, schwarzem Staar und Mondblindheit zu, in anderen Staaten auch bei Koppen und Epilepsie, da Preussen, Oesterreich und Sachsen für letztere Krankheiten nicht garantiren.

Aus dem Vorhergehenden glaube ich schon dargethan zu haben, dass die Zeitdauer einer Krankheit bei einem lebenden Thiere zu bestimmen oft eine missliche Sache ist, und namentlich bei chronischen Krankheiten ein auch nur annäherndes Maass — in einzelnen besonderen Fällen gar nicht, in anderen doch nur unsicher — gegeben werden kann, besonders dann, wenn uns das Secirmesser nicht Beistand zu leisten vermag.

Aber auch diese Hilfe ist dann in vielen Fällen nur stichhaltig, wenn uns aus pathologischen Veränderungen innerer

Digitized by Google

Organe, durch den Grad dieser Desorganisationen und Afterbildungen ein Anhalt gegeben wird, die Zeiträume zu bestimmen, die nöthig waren, diese Productionen eben bis zu dem vorliegenden Zustande zu entwickeln.

Es sind Fälle vorgekommen, dass ein Pferd innerhalb einer kurzen Zeit durch viele verschiedene Hände gegangen ist, bis es dem letzten Besitzer einfällt, dasselbe wegen Dummkoller oder Dämpfigkeit oder irgend eines anderen Gewährsmangels untersuchen zu lassen und kraft des extrahirten Gutachtens zurückzugeben, und so geht es denn von Vorbesitzer zu Vorbesitzer zurück, bis es endlich in den Händen dessen bleibt, der es vielleicht 24 Stunden besessen, dabei aber das Unglück hat, dass der ominöse Verfalltag der Wandelzeit, vom Datum des Gutachtens zurückgerechnet, gerade auf ihn trifft. Kann nun auch nachgewiesen werden, dass das qu. Pferd schon früher an der fraglichen Krankheit gelitten hat, und muss es nach langem Process der erste Besitzer in Folge dessen nun wirklich zurücknehmen, so geht hieraus doch evident hervor, dass eine bestimmte Gewährsfrist festzustellen mindestens ganz überflüssig ist. Dergleichen Fälle stehen nicht vereinzelt da, und in den meisten steht das Gesetz dem Betrüger*) zur Seite.

Ebenso leicht ist es möglich, Rotz durch Impfung in weit kürzerer Zeit als den gesetzlichen 14 Tagen zu erzeugen und auch Dämpfigkeit kann in weit kürzerer Zeit als 28 Tagen, als Nachkrankheit (Ausgang) der Lungenentzündung, die oft in 4 bis 8 Tagen verläuft, zurückbleiben.

Die Gesetzgebung des Preussischen Staates verlangt als Basis eines redhibitorischen Processes vor allen Dingen den Beweis des Vorhandenseins der betreffenden Gewährskrankheit und dieser wird nur durch ein sachverständiges Gutachten erhoben. Zu den Erfordernissen eines solchen ist auch die An-

*) Es ist nicht Jeder ein Betrüger, der sein Recht in solchen Fällen sucht und nach bestehendem Gesetz erhält. Red.

Digitized by Google

gabe der Zeitdauer der vorliegenden Krankheit erforderlich und es muss namentlich der Umstand in Erwägung gezogen sein, ob die Krankheit bereits vor der Uebergabe an den Käufer vorhanden gewesen, oder ob dieselbe erst nach derselben entstanden ist. Nun unterscheidet das Gesetz noch den Umstand, ob der Käufer innerhalb der ersten 24 Stunden nach dem Kaufe oder erst später die Krankheit bemerkt hat. Im ersteren Falle ist der Verkäufer gehalten, nachzuweisen, dass die Krankheit erst nach dem Kaufe entstanden ist, während nach dieser Zeit dem Käufer der Beweis des Gegentheils zur Last fällt (A. L. R. Th. I. Tit. 11 §§. 199—203).

Werden keine chablonirten Fristen als Gewährszeiten in bestimmten Krankheiten festgesetzt, sondern wird es dem Gutachten der Sachverständigen überlassen, die Dauer des Bestehens einer Krankheit festzustellen, so, scheint es mir, ist dem Gesetz vollkommen Genüge geleistet, und später eine Revision und Modification desselben nicht mehr nöthig, da die Begutachtung sich doch stets dem Stande der Wissenschaft accomodiren muss, und es wäre wohl an der Zeit:

„bestimmte Fristen für Gewährskrankhei-
„ten gar nicht mehr aufzustellen, sondern
„diese ganz dem Ermessen der Sachverstän-
„digen anheimzustellen".

Digitized by Google

IX.

Scirrhus am Labmagen eines Ochsen.

Vom Thierarzt I. Kl. Brennekam
in Königsberg i/Pr.

Der Scirrhus ist zwar oft am Labmagen der Rinder gefunden worden, doch dürfte der vorliegende Fall, wegen der grossen Ausdehnung des Leidens und der Erscheinungen beim lebenden Thiere zu den seltneren zählen und deshalb der Erwähnung werth sein.

Am Anfange des Monats April 1867 wurde ich nach einem Gute, eines Ochsen wegen, der plötzlich an Diarrhöe erkrankt war, geholt: die Untersuchung ergab Folgendes.

Das ziemlich gut genährte Thier, welches ich liegend fand, hatte ein Fieber von 70 vollen weichen Pulsen, liess öfters einen kurzen Husten hören und stöhnte bei der Betastung des Hinterleibes, der Pansen war ziemlich gefüllt ohne aufgetrieben zu sein, das Flotzmaul war feucht, die Temperatur der Extremitäten häufig wechselnd, die Fresslust war geringe, ebenso wurde vorgehaltenes Saufen nur selten in kleinen Portionen aufgenommen. Zum Aufstehen gezwungen, krümmte das Thier den Rücken, wechselte häufig mit den Hinterfüssen und setzte circa alle Viertelstunden unter Zähneknirschen eine geringe Menge dünnflüssigen schwärzlich gefärbten Mistes ab. Nach der Entleerung langte das Thier wieder nach Futter, bis es sich zu neuer Kothentleerung unter den angeführten Erscheinungen stellte. Die Ursache dieser plötzlich aufgetretenen ruhrartigen Diarrhöe war nicht zu ermitteln, das Thier stand in einem gut temperirten Stalle, bekam Rüben, Häcksel und gesundes Rauhfutter, auch war es seit mehreren Wochen zur Arbeit nicht verwendet worden.

Die Verordnung aus Plumbum acet. mit Opium und schlei-

Digitized by Google

migen Flüssigkeiten hatte den Erfolg, dass nach 3 Tagen sämmtliche Krankheitserscheinungen, bis auf den Husten geschwunden waren, es wurde deshalb auch die Behandlung ausgesetzt und nur noch zur Nachkur bittere Mittel gegeben. Am 10. Tage, als ich eines andern Kranken wegen nach dem Orte gerufen war, klagte mir der Wärter, dass der Ochse sehr schwer aufstehe, noch immer den Husten habe, öfters das Futter versage und mit den Zähnen knirsche, der selten abgesetzte Mist aber normal sei. Ich fand das Thier mit mattem Blick auf der Brust liegend im Wiederkäuen begriffen, nur ein mässiges Fieber und die auffallend schnell eingetretene Abmagerung, verbunden mit häufigem Husten und grosser Schwäche im Kreuze, deuteten an, dass noch ein inneres Leiden vorhanden sei, liessen aber keinen sicheren Schluss auf den eigentlichen Sitz des Uebels zu, ich beschränkte mich deshalb auf eine symptomatische Behandlung.

Am 13. Tage, an welchem ich das Thier zum letzten Male sah, konnte es aller Hülfe ungeachtet nicht mehr aufstehen, die Magerkeit war bedeutender geworden, auch hatte sich wieder ein heftigeres Fieber und Zähneknirschen eingestellt, jedoch war der Appetit noch sehr rege, denn das Thier verzehrte ihm vorgelegten grünen Roggen mit grosser Begierde. Hierdurch bewogen, willigte der Besitzer nicht in die Tödtung des Thieres, zumal dasselbe als Schlachtobjekt keinen Werth hatte. Am 14. Morgens wurde mir die Nachricht, dass der Ochse in der Nacht plötzlich gestorben sei. Die von mir sofort vorgenommene Sektion ergab folgendes Resultat.

Die Organe der Brusthöhle zeigten sich durchaus normal, ebenso war in der Bauchhöhle bis auf den Magen nichts Krankhaftes wahrzunehmen. Der Pansen war recht stark mit Futter angefüllt, die Haube und der Psalter dagegen fast leer. Der Labmagen, welcher von normaler Grösse war, fühlte sich so derb an, als wäre er mit festen Futterstoffen stark angefüllt. Die seröse Haut zeigte mehrere blauröthliche Flecke, welche

Digitized by Google

sich beim Betasten als begrenzte und erhöhte Stellen bemerkbar machten. Beim Durchschneiden des Magens leistete letzterer einen unbedeutenden Widerstand, seine Wände waren 2 bis 3½″ dick. Die Falten der Schleimhaut 3 bis 4″ hoch aufrecht stehend, gaben dem Labmagen eine entfernte Aehnlichkeit mit dem Innern des Psalters, das Lumen desselben war kaum so gross, dass eine Hand hindurch konnte. Die verdickten Wände waren auf der Schnittfläche weisslich gelb, und hatten in der Mitte einen circa ¼″ dicken grauröthlichen Streifen (die Muskelhaut), so dass das Ganze einem Eierkuchen, in welchen eine Schinkenschnitte eingebacken war, ähnlich sah. Beim Abstreifen der Schnittfläche blieb eine, nach Consistenz und Farbe rahmähnliche Masse am Messer haften, worauf sich ein weisses derbes maschenförmiges Gewebe, welches auch die Muskelhaut durchsetzte, zeigte. Die seröse Haut liess sich nicht schwer von der krankhaften Schicht abtrennen und zeigte nichts Abnormes. Die Schleimhaut war stark hypertrophisch und reichlich mit Schleim bedeckt.

Diese eben beschriebene Entartung hatte sich, mit Ausschluss der Umgegend des Pylorus über den ganzen Magen verbreitet. Der rein ausgewaschene Labmagen, von dem bei der Sektion schon einige Stücke abhanden gekommen waren, wog noch (bei wie oben erwähnt normalem Umfange) 22 Pfd. 19 Loth Zollgewicht, woraus auf die ungeheuere Wucherung geschlossen werden kann.

Was nun die Dauer des Uebels betrifft, so ist wohl kaum anzunehmen, dass bei dem enormen Umfange dasselbe sich in 14 Tagen gebildet haben kann; Thatsache aber ist es, dass der Ochse noch im Spätherbste gut gearbeitet und gefressen hat. Schliesslich erlaube ich mir noch zu bemerken, dass mir der Zusammenhang dieses Leidens mit der bedeutenden Schwäche im Kreuze nicht klar geworden ist.

Digitized by Google

X.

Literarische Anzeigen.

Giornale di Anatomia, Fisiologia e Patologia degli Animali, compilato da L. Lombardini e P. Oreste dell universita di Pisa. Faccicolo I. Gennaio e Febraio 1869.

Preis für den Jahrgang von 6 Heften;

Für Italien . . . . . 8 Lire.
Für das Ausland . . . 10 Lire 50 Cent.
Jedes einzelne Heft . . 2 Lire.

Jedes, alle 2 Monate erscheinende Heft, soll 64 Seiten in gross Octav enthalten; wenn aber Abbildungen gegeben werden, so wird die Seitenzahl gekürzt.

Das vorliegende erste Heft enthält zwei Original-Abhandlungen und 13 Auszüge in Uebersetzungen aus anderen periodischen Schriften.

A. Original-Abhandlungen.

1. Ueber Demodex folliculorum (Acarus folliculorum), die Haarsackmilbe und über die Hauterkrankung, welche sie beim Menschen und beim Hunde verursacht. Schreiben des Prof. Oreste an den Prof. Schrön.

In diesem Aufsatze giebt der Verfasser die Geschichte der Entdeckung dieser Milbe, führt die vielen Namen an, welche sie von den verschiedenen Autoren erhalten hat und beschreibt sie. Eine Fortsetzung soll folgen.

2. Die Veterinair-Medicin, Thierheilkunst und Landwirthschaft. Von P. Cuppard.

Allgemeine Grundsätze, die theoretische und practische Thierheilkunde betreffend, und ihre Anwendung in der Landwirthschaft und Zuchtkunde.

B. Auszüge und Uebersetzungen.

1. Ueber die Trichinen und die Trichinose, in Beziehung auf Zoologie, Hygieine und Pathologie. Von Colin.

Digitized by Google

(Aus dem Recueil de Médecine vétérinaire, No. 10. Novembre 1868.)

2. Die Echinococcus-Krankheit der Hausthiere Vom Prof. Dr. May in Weihenstephan. (Aus der Oesterreich. Vierteljahressch. für wissenschaftl. Veterinairkde. Bd. XXX.)

In einer Anmerkung wird gesagt, dass im nächsten Heft auch der Aufsatz in der Wochenschrift von Adam und Probstmayr über die Echinococcus-Krankheit folgen wird.

3. Beschreibung eines Rundwurms vom indischen Elephanten. Von Spencer Cobbold.

Betrifft Ascaris lonchoptera.

(Aus Quaterley Journal of microscopical Science No. XXXIII. January 1866).

4. Ueber eine Krankheit der Leber, verbunden mit Zerreissung des Magens, bei einem Pferde. Von J. Anderson. (Veterinarian April 1868.)

5. Untersuchungen über die Septicoemia und wodurch sie sich von der Karbunkel-Krankheit unterscheidet. Von Dr. C. Davaine.

Davaine hat den Namen der Krankheit gegeben, welche durch die Aufnahme fauliger Stoffe in die Säftemasse des Körpers entsteht.

(Aus Comptes Rendus de l'Académie des Sciences No. 4. 25. Janvier 1869.)

6. Untersuchungen über eine Thierkrankheit der alten Auvergne, unter dem Namen Mal de montagne. Von H. Bouley.

(Aus Comptes Rendus de l'Acad. des Scienc. 14. Janv. 1869.)

7. Ueber das giftige Blut der mit der Karbunkel-Krankheit behafteten Thiere. Von Loutot.

(Aus derselben Schrift No. 4. Fevrier 1869.)

8. Ueber die giftige Eigenschaft des Blutes bei der Karbunkel-Krankheit. Von Sanson.

(Ebend. 8. Fevrier 1869.)

Digitized by Google

9. Flechten bei einer Kuh. Von Anacker.

(Der Thierarzt. No. 1. Januar 1869.)

10. Negrismus und Albinismus bei einem Pferde ohne Haare. Von Beigel.

Ebend.

11. Ueber die feinere Structur der Placenta. Von Jessinsky.

Ebend.

12. Ueber das Wachsthum des Mittelstücks (Diaphysis) der Röhrenknochen während des Fötus-Lebens. Von Prof. Landois in Greifswald.

12. Ueber die Zellen und röhrenförmigen Kerne der Sehnen. Von Rauvier.

(Comptes Rend. de l'Acad. des Sc. Fevrier. 1869.)

In der nächsten Nummer sollen Auszüge aus den thierärztlichen Zeitschriften in Berlin, Stuttgart, Brüssel u. London gegeben werden.

Aus dem Vorstehenden geht hervor, dass die Italiener die Literatur anderer Länder sehr fleissig studiren.

Gurlt.

Dr. G. C. Haubner's Handbuch der Veterinair-Polizei, erste Lieferung. Seit langer Zeit ist auf diesem Gebiete der Thierheilkunde kein selbstständiges Werk erschienen, so sehr ein solches bei den neueren Fortschritten der Wissenschaften und gesteigerten Verkehrs-Verhältnisse auch Bedürfniss war. Es liegt leider erst die erste Lieferung vor, die zweite (Schluss-) Lieferung befindet sich unter der Presse, aber grade jener Theil verbreitet sich über Verhältnisse, z. B. die Organisation der Behörden, Pflichten und Rechte der Beamten, das Veterinairwesen und die allgemeinen Grundsätze hinsichts der Abwehr und Tilgung gemeingefährlicher Krankheiten der Hausthiere, über Contagium, Infection und Desinfection, Sperre, Quarantainen, die Impfung etc. in einer so lehrreichen Weise,

Digitized by Google

dass sich der specielle Theil daraus beinahe von selbst ergiebt. Ein solches Buch darf in der Bibliothek keines Thierarztes fehlen, welcher sich auf dem Niveau der Wissenschaft erhalten will und hoffentlich wird der Inhalt desselben auf die Organisation der Veterinair-Polizei des Norddeutschen Bundes einen wesentlichen Einfluss ausüben.

Die Lungenseuche-Impfung von Professor Dr. F. Roloff, eine kritische Untersuchung, wirft in dem immer noch nicht entschiedenen Streite über die Präcautions- und Nothimpfung der Lungenseuche schwerwiegende Thatsachen und Gründe in die Waagschale derjenigen, welche die Schutzkraft der Impfung und folgerichtig deren Nutzen in Abrede stellen. Wenn die Impfer ihre auf gründliche Beobachtungen gestützten Erfahrungen in derselben Weise, wie z. B. durch den Kreis-Thierarzt Schmelz zu Marburg neuerdings geschehen, veröffentlichen wollten, würde die jetzige jüngere Generation es wahrscheinlich noch erleben, dass die Geschichte der Thierheilkunde die Impfung der Lungenseuche als einen schönen Traum registriren könnte. Das obige Schriftchen ist wohl dazu geeignet, diesen Zeitpunkt näher zu rücken und ist besonders den Impfern zur Berücksichtigung zu empfehlen.

Köhne.

Von dem Lehrbuche der Hufbeschlagskunde von J. C. Gross erschien (zu Stuttgart) die vierte von Fr. Mayer neu bearbeitete Auflage, welche die Vorzüge, die ich schon beim Erscheinen der 3. Auflage hervorzuheben Gelegenheit nahm, in einem noch höheren Maasse besitzt. 178 in den Text eingedruckte Holzschnitte erleichtern erheblich das Verständniss dieser immer schwieriger, weil vollkommener werdenden Kunst.

Köhne.

Digitized by Google

Lehrbuch der pathologischen Zootomie der Hausthiere von Dr. A. Bruckmüller, Professor am Thierarznei-Institut zu Wien 1. Lieferung. 8. Wien. 1869. W. Braumüller's Verlagshandlung.

Während Gurlt im Jahre 1831 durch Herausgabe des klassischen Werkes: „Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Hausthiere" seine ausgedehnten Erfahrungen auf dem erwähnten Gebiete der Thierarzneiwissenschaft der öffentlichen Beurtheilung unterbreitet hat und als Gründer einer pathologischen Anatomie der Organe in der Veterinairmedicin zu betrachten ist, müssen wir in dem Erscheinen des fraglichen Werkes eine Fortentwickelung in der Erkenntniss pathologischer Prozesse begrüssen und den Verfasser als denjenigen ansehen, welcher in die Veterinairmedicin die pathologische Anatomie der Zellen eingeführt hat.

Die bis jetzt erschienene erste Lieferung des obigen Werkes ist mehr der allgemeinen pathologischen Anatomie und Physiologie gewidmet, in der die Ernährungsstörungen: wie die mortificirenden, die necrobiotischen, die hypertrophischen und atrophischen Prozesse ihre Erledigung finden. Ferner giebt uns der Autor Aufschluss über die ganze Reihe der formativen Vorgänge und zwar in einer dem neuesten Standpunkte der medicinischen Wissenschaft entsprechenden Weise und lässt selbst eine grosse Zahl functioneller Störungen nicht unberücksichtigt.

Die erwähnten Prozesse erklärt der Verfasser aus den Vorgängen des pathologischen Zellenlebens und führt uns dadurch in jene Art des Denkens ein, die man als das mikroskopische Denken und zwar mit demselben Rechte, mit dem man bei Chemikern von einer atomistischen Art des Denkens gesprochen hat, bezeichnen kann. Der Verfasser rechnet mit den Zellen und erschliesst die Genese der complicirten Prozesse durch die Leistungen dieser kleinsten Theile, die erst nach

Digitized by Google

ihrer Vereinigung ein Organ darstellen und deren veränderte Arbeit und Constitution uns sicheren Aufschluss über dasjenige geben kann, was wir kurzweg mit dem in jeder anderen Sprache nicht so kurz ausdrückbaren Namen: „Krankheitsprozess" bezeichnen.

Die anatomische Analyse dieser Prozesse ist dem Verfasser in seiner ersten Lieferung in höchst instructiver Weise gelungen und zwar besonders deshalb, als der Autor durchgehends sich bemüht hat, für die verschiedenen krankhaften Vorgänge und Zustände gerade die deutsche Bezeichnung zu verwenden.

Wir erfahren endlich in der qu. Lieferung noch, welche ätiologischen Momente wirksam sind, um die berührten Veränderungen der kleinsten lebendigen Theile des Körpers, die wir Zellen nennen, hervorzurufen und erhalten am Schlusse eine Uebersicht über die wichtigsten pflanzlichen und thierischen Parasiten, die wir theils als accidentelle Vorkommnisse im Körper, theils als Krankheitserreger anzusehen haben.

Dr. Schütz.

Das Schaf.

Seine Wolle, Racen, Züchtung, Ernährung und Benutzung, sowie dessen Krankheiten. Von Dr. G. May, Prof. d. Thierproductionslehre und Thierheilkunde an der K. Bayr. Ldwsch. Centralschule Weihenstephan. Zwei starke Bände. Breslau 1868.

Wenn schon die buchhändlerische Verkündigung vorliegenden Werkes von mir mit Freuden begrüsst wurde, da es von einem sachverständigen Verfasser herrührt, der ausser der Cultur der Thierarzneikunde seine Forschungen ganz besonders noch der Natur der landwirthsch. Hausthiere in allen ihren Einzelheiten zugewendet zu haben scheint, für welche Bestrebungen derselbe durch den Dienst und durch viele Reisen reiche Nahrung zog, so musste noch mehr der Einblick in die-

Digitized by Google

ses zugleich würdig ausgestattete und mit vortrefflichen Abbildungen illustrirte Werk mich befriedigen. Was die Wissenschaft bot, ist benutzt, wo Mängel und Lücken sich in selbiger vorfanden, da sind die Wege für die Cultur angebahnt oder diese befriedigt worden. Man ersieht es sattsam, dass es ein Werk grosser Mühe und Arbeit, dass aber dieselbe mit Lust und Liebe ausgeführt worden ist,

Ich möchte dem Leser, um ihn mit der Ausführlichkeit der Schrift einiger Massen bekannt zu machen, die Inhaltsanzeige des 1. Bds. wiedergeben, doch sie füllt allein 19 gespaltene Seiten. Möge dieser nur den grössern Theil der Einleitung, die den Entwicklungsplan der Schrift wiedergiebt, hier einen Platz finden:

„Was den Gang der Darstellung in der vorliegenden Schrift betrifft, so glaubte man vor allem eine bestimmte Terminologie über das Aeussere des Schafes vorausschicken zu sollen, um auf solche Weise Anlass zu geben, dass allmählich eine präcisere und allgemeiner verständliche Sprache in diesem Punkte geltend werden möchte, als dies bisher der Fall war. Der Wollkunde musste die zweite Stelle eingeräumt werden, da, ehe an die Beschreibung der verschiedenen Schafracen und Stämme gegangen werden kann, unzweifelhaft zum richtigen Verständniss darin die nähere Kenntniss der Wolle vorausgehen muss, widrigenfalls in der Kenntniss und Würdigung der mannigfaltigen Racen und Stämme geringere und grössere Lücken offen bleiben mussten. Der Racenkunde der Schafe eine weitere Ausdehnung zu geben, als dieses sonst geschah, war ohne Bedenken aus dem Grunde nothwendig, weil bei dem heutigen allgemeinen Streben noch (nach) Fleischproduction im Betriebe der Schafzucht fast keine Race mehr unberücksichtigt bleibt, vielmehr nun auch die früher verachteten sogenannten Landracen überall, ja selbst ausser ihren Heimathsbezirken, Beachtung erhalten und mithin mehr oder weniger an Bedeutung gewinnen. "

Digitized by Google

Nach diesen Voraussetzungen in der genauern Kenntniss des Züchtungsmaterials konnte erst die Lehre von der Züchtung beginnen, die sowohl die Woll- wie auch Fleischschafe gleichmässig berücksichtigen musste, um die gerechten Anforderungen der Züchter an dieselbe an allen Orten befriedigen zu können.

Wenn nun weiter der Haltung der Schafe ein ziemlich grosser Raum in der Bearbeitung gegeben wurde, so hat diess gewiss seine volle Berechtigung, da von der richtigen und sorgfältigen Futterung und Haltung der Schafe die guten Erfolge der sorgsamen Züchtung abhängig sind. Wenn es namentlich auf den ausgedehnten und zusammenhängenden oberen Weideflächen des Nordens und Ostens mit leichteren Bodenarten nicht so schwierig ist, die Schafe vortheilhaft zu sömmern, so ist dies hingegen anders in den südlich und südwestlich gelegenen Theilen von Deutschland mit weiter auseinander liegenden und kleineren Weideflächen auf schweren Bodenarten, wobei Berge, Höhenzüge und oftmals feuchte Thäler so vielfach abwechseln. Hier ist es viel schwerer, eine Heerde glücklich durch die Weidezeit zu bringen, weshalb die Sorgfalt für die Heerden auf der Weide hier selbst auch beträchtlich gesteigert werden muss, sofern die Schafhaltung den erwarteten Gewinn wirklich abwerfen soll. Bei der Besprechung der Benutzung des Schafes endlich wollte nicht nur der Behandlung der Wolle grosse Sorgfalt zugewendet werden, sondern es sollte gleiche Aufmerksamkeit auch die Mastung erhalten, was sicherlich um so mehr nothwendig ist, als bisher in den Schriften über Schafzucht, mit einer einzigen Ausnahme, die Mastung der Schafe entweder gar nicht oder nur stiefmütterlich abgehandelt würde. In ähnlicher Rücksicht musste schliesslich auch die Milchnutzung der Schafe noch eine Stelle im Buche erhalten, so dass also für die Gegenwart einige Vollständigkeit im System der Bearbeitung vorhanden sein dürfte, welches gründlich auszubauen weiterhin die Pflicht

Digitized by Google

aller derjenigen ist, die in den verschiedenen Himmelsrichtungen die Schafzucht und Haltung betreiben, sowie Jener, welche durch ihre Stellung zu ihrer Förderung beizutragen verbunden sind.

Der 2. Bd., die inneren und äusseren Krankheiten des Schafes beschreibend, giebt diese Darstellung in einer Vollständigkeit, wie kein anderes Werk vor ihm. Hoffentlich wird es der mächtigste Hebel sein, der Kurpfuscherei der Schäfer mehr und mehr ein Ende zu machen, indem zunächst den Gutsbesitzern und landwirthschaftlichen Vereinen, die diesen Schmuck der landwirthschaftlichen Literatur ihren Bibliotheken einverleiben, die Ueberzeugung aufgedrängt wird, dass ein reiches Wissen und umfassende Erfahrung dazu gehört, allen den Krankheiten der Schafe zu begegnen, dass diese aber ein Schäfer, und wenn er noch so klug thut, sich nimmermehr aneignen kann. Gönnen wir deshalb der landwirthschaftlichen und thierärztlichen Literatur auch diese Arbeit: denn wenn u. A. auch Herr Polizeithierarzt Adam sich in den Kopf gesetzt hat, dass solche Schriften den Interessen des Thierarztes schaden, wir müssen es immermehr erkennen, dass sie denselben förderlich sind.

Professor Falke.

Die Milchdrüsen der Kuh. Ihre Anatomie, Physiologie und Pathologie unter besonderer Berücksichtigung der Haltung, Pflege, Fütterung und Zucht der Milchkühe von Dr. M. H. F. Fürstenberg, Professor an der Königl. Staats- und Landwirthschaftlichen Akademie zu Eldena. Mit drei lithographirten Tafeln und 22 Holzschnitten. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann. 1868.

Bei der hohen Bedeutung, welche die Thierzucht in neuerer Zeit für das landwirthschaftliche Gewerbe gewonnen hat, ist das allgemeine Streben nach der vollkommensten Ausnut-

Digitized by Google

zung der verschiedenen Thierarten, nach der höchst möglichen Produktion von Fleisch und Fett, Milch, Wolle nur allzuerklärlich. An den glücklichen Erfolgen, welche bei diesem Streben mehr und mehr sichtbar werden, haben die Fortschritte der Naturwissenschaften sicherlich nicht den mindesten Antheil: die Eigenthümlichkeit der Jetztzeit, gewerbliche Thätigkeit auf Naturwissenschaft zu begründen, die Naturwissenschaft für die Gewerbe auszubeuten, tritt uns wie anderwärts so auch auf landwirthschaftlichem Gebiete entgegen. Diese Richtung findet sich auch in dem vorliegenden Werke deutlich ausgeprägt, in welchem der Verfasser, der sich bereits durch eine grössere Zahl verdienstlicher Arbeiten, vor Allem aber durch sein grosses Werk über die Krätzmilben des Menschen und der Thiere in der Wissenschaft einen Namen gemacht hat, die Function der Milchdrüsen und alle die Umstände, welche fördernd und hemmend auf die Thätigkeit dieser Organe einwirken, klar zu legen bemüht war. Monographien dieser Art haben ihren Werth, sie werden aber nur selten geboten, weil verschiedene Wissenschaften bei ihnen participiren und weil der Mann der Wissenschaft sich nicht immer in der Lage befindet, auch die praktische Anwendung aus seinen Forschungen zu ziehen.

Der Verfasser war durch seine langjährige Stellung als Lehrer der Anatomie und Physiologie, der allgemeinen Thierzucht und Thierheilkunde an der Akademie Eldena vorzugsweise dazu befähigt und berufen, eine solche Arbeit zu liefern und wir müssen von vorne herein anerkennen, dass das vorliegende Werk eine der vorzüglichsten Erscheinungen auf diesem Gebiete der Literatur darstellt.

Dasselbe zerfällt in sechs einzelne Abschnitte, von denen die beiden ersten der Anatomie und Physiologie der Milchdrüsen gewidmet sind. Die Anatomie ist bezüglich der Lage und Ausdehnung des Euters, der Deckhaut, Behaarung und Kapsel, des Drüsengewebes, der Zitzen und Milchcisterne, der Blut-, Lymphgefässe und Nerven mit einer Ausführlichkeit und

Digitized by Google

Genauigkeit gegeben, wie es bisher noch nirgends geschehen. Bei der Besprechung der Entwickelung der Milchdrüsen während der Fötalzeit und nach der Geburt ist der Nachweis höchst interessant, dass zur völligen Ausbildung der Drüsensubstanz keineswegs die Trächtigkeit des betreffenden Individuums erforderlich ist, wofür als Beläge die von ein- und anderthalbjährigen Kuhkälbern, von Ochsen und Ziegenböcken gewonnenen, mitunter ziemlich beträchtlichen Milchmengen angeführt werden. Durch Saugenlassen eines Kalbes oder durch oft ausgeführtes Melken ist bei 2½ bis 3 Jahr alten Färsen, welche noch nie concipirt hatten, die Thätigkeit der Milchdrüsen sogar in einem Grade angeregt worden, dass mehrere Quart guter Milch im Verlaufe des Tages gewonnen wurden und dass die Thiere dann nach dem hierdurch erzielten Zurückgehen in dem Ernährungszustande bei dem Eintritt der Brunst concipirten. Den sich anschliessenden histologischen und physiologischen Theilen sieht man es an, mit welcher Vorliebe sie gearbeitet sind. Bei dem ersteren ist auf die Drüsensubstanz, die Haut, Schleimhaut und Muskulatur der Brustwarze und Zitze und den Apparat, durch welchen die Milchdrüsen in ihrer Lage erhalten werden, Rücksicht genommen. Erfreut haben uns vor allem die schönen und durchaus originellen Untersuchungen über die Anordnung der glatten Muskelfasern und die Beweisführung, dass von einem Kreis- oder Schliessmuskel des Ausführungsganges im gewöhnlichen Sinne des Wortes keine Rede sein könne, sondern nur von einem Muskelapparat. Nach dem Verfasser wird von den am unteren Theile der Brustwarze in grosser Menge vorhandenen und nach den verschiedenen Richtungen, besonders vom Centrum nach der Peripherie hin sich begebenden Muskelbündeln ein gleichmässiges und festes Zusammenlegen des betreffenden Brustwarzentheils bewirkt und auf diese Weise schon der Ausführungsgang geschlossen gehalten. Und dieser Verschluss wird durch die von dem Winkel zwischen Milchkanal und unterer Fläche der Brustwarze von

Digitized by Google

unten nach oben und ein wenig nach aussen verlaufenden und durch zahlreiche Queräste mit einander verbundenen Längsfaserbündel, welche den geschlossen gehaltenen unteren Thei gegen den oberen und weiten Theil des Zitzenkanals hinaufziehen, sowie durch den Milchkanal dort, wo er in die Zitze eintritt, umgebenden Kranz sehr starker Venen und durch das durch die Brustwarze verlaufende Venennetz wesentlich unterstützt. — Die Besprechung des Secretes der Milchdrüsen lässt den Verfasser auf die Constitution der einzelnen Milchbestandtheile, des Kaseïns, des Albumins, des nach Millon und Kommaille in der Kuhmilch vorhandenen Lactoproteïns, der Fette, des Milchzuckers, der mineralischen Bestandtheile und Gase eingehen und auf die Verhältnisse, welche nach den zahlreich vorliegenden Analysen, die Race, Haltung, Pflege, Fütterung, Temperatur, Tageszeit, die Zeit der Lactationsperiode auf die Zusammensetzung und Menge der Milch Einfluss ausüben. Bei der Schilderung des Vorganges, welcher bei der Bildung des Secretes statthat, tritt der Verfasser, indem er die Herkunft der einzelnen Bestandtheile klar zu legen bemüht ist, mit der grössten Entschiedenheit für die Entstehung des Milchfettes aus den Proteïnkörpern ein und benutzt als Beweismittel vor Allem die Bilder, welche mikroskopische Präparate von der Kolostralmilch gewähren, in denen die Milchdrüsenzellen auf den verschiedensten Stufen der fettigen Metamorphose sichtbar sind, sodann auch die Ersetzung des Käsestoffs durch Fett in aufbewahrtem Käse u. a.

Der Verfasser hat die Genugthuung, dass seine bezüglichen Anschauungen, welche er schon seit Jahren vertreten, durch die Versuche Voit's, Stohmann's und Kühn,s neuerdings immer mehr Bestätigung erfahren. —

Der dritte Abschnitt handelt von der Haltung, Wartung, Fütterung und Zucht der Milchkühe. Hier werden uns nach der sehr richtigen Vorbemerkung, dass die Kühe, welche lohnend Milch produciren sollen, alle Bestandtheile der Futterstoffe,

Digitized by Google

besonders die proteïnhaltenden, in reichlicher Menge bekommen müssen und nach einigen sehr schönen Ausführungen über die Bedeutung der stickstofffreien, stickstoffhaltigen und anorganischen Nährstoffe für die Ernährung und Nutzung der Thiere eigene Versuche über den Kubikinhalt des Pansens, über das Gewicht des zur Füllung des Pansens erforderlichen Stroh- und Heuhäcksels und das Verhalten dieser Futtermittel beim Imbibiren und Quellen im Wasser mitgetheilt. Uebergrosse Mengen von solchen voluminösen Futtermitteln den Kühen zu verabreichen, wird als unzweckmässig bezeichnet, schon weil alsdann ein Theil der in dem nebenbei durchaus erforderlichen Kraftfutter enthaltenen Nährstoffe nicht aufgeschlossen und ausgenutzt wird, und als Ursache für das so häufige Verkalben der Kühe wird der Druck auf den Uterus durch den mit Strohhäksel stark ausgedehnten Magen bezeichnet, wodurch der letztere ein bedeutend grösseres Gewicht erhält, als wenn das erforderliche Volumen der Futterration durch Heu herbeigeführt wird. Wir pflichten dieser Ansicht vollkommen bei, nehmen jedoch an, dass der Verfasser andere Ursachen für das Verkalben nicht ganz ausschliesst.

Bei der in neuester Zeit lebhaft ventilirten Frage: „ob Grün — oder Trockenfütterung im Sommer?“ entscheidet sich der Verfasser für die letztere wegen des beim Beginn der ersteren unvermeidlichen Purgirens, wegen der Ungleichmässigkeit des Grünfutters und der nach seiner Ansicht bei der Fütterung desselben verursachten Mehrkosten. Bekanntlich hat G. Kühn nach dem Erscheinen des vorliegenden Werkes Untersuchungen veröffentlicht, welche eine wesentlich höhere Ausnutzung der Proteïne im Grünfutter ergeben haben und es dürfte darnach fraglich sein, ob die Ansicht unseres Autors sich auch jetzt noch als für alle Verhältnisse richtig ansehen lässt. Bei der Besprechung der Stalleinrichtungen wird die Methode der Haltung, nach welcher die Kühe nicht angekettet im Stalle stehen, sondern sich frei in demselben bewegen, entschieden verworfen

Digitized by Google

und mit vollem Rechte die Regelmässigkeit der Fütterung, die richtige Hautpflege und das Fernhalten jeder Störung während der Ruhezeiten, sowie auch, um ein grösseres Milchquantum zu erzielen, ein dreimaliges Melken dringend empfohlen.

Den Abschnitt beschliessen höchst sachgemässe und wissenschaftlich begründete Erörterungen über die Kennzeichen guter Milchkühe und die Aufzucht derselben. Der letztere Punkt giebt nochmals Gelegenheit, als ein nach den Erfahrungen des Verfassers durchaus zweckmässiges Verfahren zu empfehlen, bei allen zwei Jahre alt gewordenen Färsen die Entwickelung und Sekretionsthätigkeit der Milchdrüsen durch Saugenlassen eines Kalbes anzuregen. —

In dem vierten Abschnitte werden die Krankheitszustände der Milchdrüsen — die Hyperämien, Entzündung, Neubildungen und Verletzungen des Euters, der Verschluss der Zitzenöffnung, die Erschlaffung des Tragapparates des Euters, das Ausfliessen der Milch aus den Zitzen, die Milchsteine — dem Leser vorgeführt. Wir machen vor Allem auf die schöne Schilderung der Euterentzündungen aufmerksam, bei der auch auf die in Folge der Maul- und Klauenseuche und der Pocken auftretenden Rücksicht genommen ist, und müssen hervorheben, dass die Darstellung sämmtlicher Krankheitszustände, die bisher in den thierärztlichen Werken über dieselben gelieferten weit überragt. Die eigenen, genauen, anatomischen Untersuchungen und das richtige Verfahren, die physiologischen Forschungen für die Deutung der pathologischen Thatsachen zu verwerthen, haben den Verfasser in die Lage gesetzt, so Vorzügliches zu liefern.

Auch über den fünften Abschnitt, in welchem die sogenannten Milchfehler — frühes Gerinnen, schleimige oder fadenziehende Milch, blaue, gelbe und rothe Milch, faulige Zersetzung der Milch — abgehandelt werden, und den sechsten, welcher zwei besondere Mängel milchender Kühe — das Hartmelken und das Verhalten der Milch — bespricht, können wir uns nur lo-

Digitized by Google

bend aussprechen. Besonders hervorragend sind die schönen Untersuchungen und Ausführungen über die blaue Milch. Der Verfasser hält das Blau bei dieser den Reactionen zufolge für ein Anilinblau, die kleinen dabei vorhandenen Gebilde für Pilzkeime und sieht die letzteren und besonders ihr Vegetiren für das Moment an, welches in einem meist in Folge einer Verdauungsstörung mangelhaft gebildeten Kaseïn-Spaltungen hervorruft, deren Ergebniss das Anilinblau ist.

Wir haben es für unsere Pflicht gehalten, das vorliegende Werk des unermüdlichen Forschers in das richtige Licht zu stellen und empfehlen es Landwirthen und Thierärzten um so angelegentlicher zum Studium, als sie auch grossen praktischen Gewinn aus demselben zu ziehen vermögen.

Proskau. Professor Dr. Dammann.

Aufforderung zur Bildung thierärztlicher Vereine im Norddeutschen Bunde.

In Ausführung des Beschlusses der am 18. und 19. Mai cr. zu Berlin abgehaltenen Versammlung Norddeutscher Thierärzte richten wir an alle Herren Collegen, denen die Förderung der thierärztlichen Wissenschaft und Hebung der Standesinteressen am Herzen liegt, das dringende Ersuchen, zur Bildung von thierärztlichen Vereinen innerhalb ihrer Provinz, so weit dies noch nicht geschehen, zusammenzutreten, um einerseits in regelmässigen Versammlungen fachwissenschaftliche Gegenstände in Berathung zu ziehen, und um andererseits durch Abordnung von Delegirten, welche nach Bedürfniss zu einem Centralausschuss sich zu vereinigen haben, einen Mittelpunkt zu bilden, der die Interessen unseres Standes nach aussen hin zu vertreten, auch die hierzu erforderlichen Schritte zu vereinbaren und in Ausführung zu bringen hat.

Die Herren Departements-Thierärzte oder andere sich dafür

Digitized by Google

interessirende Collegen wollen die Bildung derartiger Vereine sich angelegen sein lassen und einem der Unterzeichneten davon Kenntniss geben, sobald ein neuer Verein sich constituirt hat.

Auf Erfordern sind wir gern bereit, zur Förderung der Angelegenheit einen Statuten-Entwurf zu übersenden.

Bonn und Berlin, im December 1868.

Das Präsidium der Berliner Versammlung.

Schell, Departements-Thierarzt.

Dr. Ulrich, Departements-Thierarzt.

XI.

Personal-Notizen.

Auszeichnungen.

Ober-Medicinalrath Dr. von Hering ist auf sein Ansuchen in den Ruhestand versetzt und ihm das Commenthurkreuz 2. Kl. des Friedrichsordens verliehen worden.

Professor Dr. Rueff in Hohenheim ist zum Direktor der Thierarzneischule in Stuttgart ernannt worden.

Dem Departements-Thierarzt Dr. Jacoby zu Erfurt ist die zur Führung des ihm von Sr. Hoheit dem Herzog zu Sachsen-Coburg und Gotha ertheilten Prädikats als Professor Allerhöchste Genehmigung ertheilt worden.

Als Kreis-Thierärzte sind angestellt:

Thierarzt I. Kl. Schenk für den Kreis Deutsch-Crone, Reg.-Bez. Marienwerder.

\- - - Schmidt für den Kreis Frankfurt a/M.

\- - - Roempler für den Kreis Schrimm, Reg.-Bez. Posen.

Digitized by Google

Versetzt sind:

Kreis-Thierarzt Markwart aus dem Kreise Osterode in den Kreis Carthaus.

- - Rüpp aus dem Kreise Weissensee in den Kreis Goldapp.

- - Fischbach aus dem Kreise Langenschwalbach in den Kreis Oberursel.

- - Rauch aus dem Kreise Siegen-Wittgenstein in den Kreis Waldbroel-Gummersbach.

Verzogen sind:

Thierarzt I. Kl. Knur von Geilenkirchen nach Aachen.

- - - Hintze von Arendsee nach Pelplin.

Thierarzt Graen von Nimptsch nach Brieg.

- Bormann von Machtsum nach Hildesheim.

- Hetling von Osnabrück nach Dransfeld.

Niedergelassen haben sich:

Thierarzt I. Kl. Hanzo in Creuznach.

- - - Michael in Gerswalde.

- - - Treue in Templin.

Gestorben sind:

Kreis-Thierarzt Schumann in Hamm.

- - Thieme in Namslau.

Offene-Stellen:

Für den Kreis Osterode, Reg.-Bez. Königsberg.

- - - Weissensee, Reg.-Bez. Erfurt.

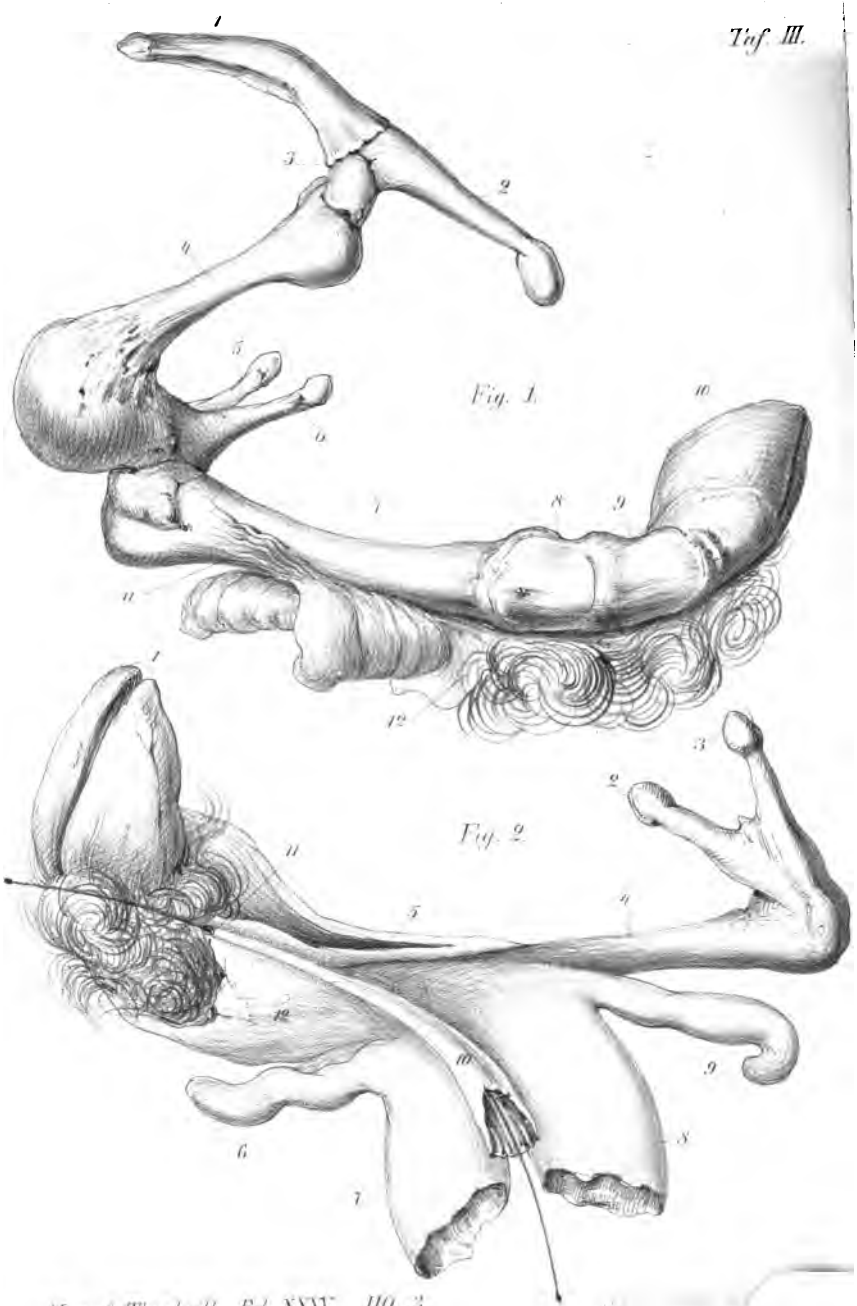
- - - Siegen-Wittgenstein, Reg.-Bez. Arnsberg.

Druckfehler.

Der Name des im ersten Hefte, Seite 95 sub No. V. stehenden Aufsatzes: „Drei Fälle aus der Praxis“ heisst Merten, nicht Hertell.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

(XXXV. Jahrgang. 4. Stück.)

I.

Mittheilungen aus der Praxis.

Von Schüler,

Thierarzt I. Klasse und Rossarzt beim Train-Bataillon Nr. 1. in Königsberg.

(Fortsetzung und Schluss.)

15. Unguentum acre und Reizmittel bei frischen Verletzungen.

Der Gebrauch des Unguentum acre bei frischen Verletzungen ist bei vielen Thierärzten sehr beliebt und findet meistens in den ersten drei bis fünf Tagen nach geschehener Verletzung, also während des Bestehens der entzündlichen Anschwellung statt. Der eigentliche Zweck dieses Verfahrens, nämlich die Ableitung des Entzündungsreizes nach aussen, wird gewiss weniger erreicht, als vielmehr das Gegentheil. Mancher ist geneigt, die Existenz der Entzündungsgeschwulst an sich für eine Indikation zur Anwendung der Scharfsalbe zu halten und reibt sie um so schleuniger und energischer ein, je grösser die Geschwulst ist, als ob die Grösse dieser stets der des Entzündungsreizes entspräche, welcher ursprünglich bei der Entstehung der Erkrankung zugegen war. Hierbei ist doch zu bedenken, dass die Geschwulst ein nothwendiges Erforderniss des Entzün-

Digitized by Google

dungsvorganges ist und mit der Eiterung in dem Maasse wieder verschwindet, wie sie durch die Entzündung entstand. Ausserdem pflegen diejenigen Umstände und Verhältnisse, welche eine Verschlimmerung des Zustandes und hiermit meisten auch eine Vergrösserung und erhöhte Spannung der Geschwulst bedingen, ganz anderer Art zu sein, als dass sie sich durch Scharfsalben beseitigen liessen. Häufig ist es schon die Richtung der Wunde allein, welche das Abfliessen des Eiters verhindert, oder es ist die entzündliche Spannung und Verdickung der Gewebe, welche das Kaliber verengt oder verstopft und hierdurch schnell zur Vergrösserung der entzündlichen Geschwulst beiträgt. Hier sind vor allen Dingen das Messer behufs Trennung der die Spannung bedingenden Gewebe, dann fleissiges Ausdrücken der Wunde und hauptsächlich lauwarme Bähungen und Breiumschläge am Orte, besonders bei kalter Jahreszeit, oder wenn sich der Eintritt der guten Eiterung überhaupt verzögert. Ein gutes Hilfsmittel ist auch der Finger, mit welchem sich Gewebstheile, die den Abfluss des Eiters im Innern einer Wunde behindern, am besten sondiren und je nach Bedürfniss durchstossen lassen, ohne dass weitere Verletzungen hierbei stattfinden können. Wenn trotz der vorgeschrittenen Heilung dennoch Verdickungen zurückzubleiben drohen, dann möge das Unguentum acre nach Belieben angewendet werden. Bei Quetschungen und Verletzungen der Knochen und Sehnen ist die Applikation der Scharfsalbe erforderlich und von grossem Nutzen, ich warte aber auch hierbei vier bis acht Tage ab, um zu sehen, wie sich der Entzündungsvorgang gestaltet. Die therapeutische Behandlung des Wundkanales selbst mit Wundbalsam, Adstringenzien etc. wird meistens erst dann nöthig, wenn die Wunde fistulöser Natur ist oder es zu werden droht, sonst kommt man meistens mit einer täglich zweimaligen Anwendung von schwachem lauwarmen Seifenwasser aus.

Aehnlich wie mit den scharfen Einreibungen verhält es sich mit dem frühzeitigen Touchiren der Granulationen bei frischen

Digitized by Google

Verletzungen. Da diese Granulationen, ähnlich wie die Entzündungsgeschwülste, oft einen grösseren Umfang erreichen, so scheinen sie alsdann eine künstliche Beseitigung oder wenigstens Einschränkung erforderlich zu machen. Indessen schrumpfen auch sie mit der eintretenden Eiterung und dem Nachlassen der Geschwulst grösstentheils zusammen, so dass das Touchiren derselben mit Argentum, Cuprum etc. überflüssig wird. Eine auffallende Vergrösserung der Granulationen pflegt, ähnlich wie die der Entzündungsgeschwülste, mit einer erhöhten Spannung der Gewebe und Stockung der Absonderung im Wundkanal zusammenzuhängen. Dieser Umstand mahnt jederzeit zur genauen Revision des letzteren, welche dann gewöhnlich die Erweiterung seines Umfanges und Hinwegräumung von Hindernissen im Innern zur Folge haben wird. Eine solche Hilfe ist jedenfalls wesentlicher, als dass man durch übereiltes Touchiren der Granulationen allein das Uebel nur vergrössert, während die Hauptsache unbeachtet bleibt.

16. Fontanelle als Präservativmittel gegen die Influenza.

Das präservative Fontanellisiren der noch gesunden Pferde bei herrschender Influenza habe ich in einigen Fällen mit günstigem Erfolge ausgeführt. Die Krankheit schien hierdurch wirklich coupirt und dem ferneren Umsichgreifen derselben vorgebeugt zu werden. Von je acht zu acht Tagen wurde das Verfahren bei einzelnen Abtheilungen des gesunden Pferdebestandes wiederholt und hierdurch eine Behinderung des Dienstgebrauches nach Möglichkeit vermieden. Bei einigen Pferden entstanden nach Fontanellen enorme Anschwellungen der Brust und Vorderfüsse, ja selbst der hinteren Bauchdecken bis zur Schamgegend hin. Dieser Umstand sprach nach meinem Erachten nicht nur für die wirkliche Existenz einer hydropischen Crasis bei den qu. Patienten, sondern auch für die stark ableitende Kraft der Fontanelle. — Bei von Alters her vernarb-

Digitized by Google

ten Fontanellwunden ist es nicht räthlich, diese behufs Eröffnung des neuen Fontanells wieder aufzufrischen, weil hiernach umfangreiche Verdickungen, Trennungen des Unterhautbindegewebes und selbst Eiterversenkungen vorzukommen pflegen.

17. Unguentum Cantharidum bei der periodischen Augenentzündung.

In der Journal-Literatur hat, soviel ich mich dessen erinnere, Herr Departementsthierarzt Dr. Richter bereits zwei Mal Mittheilung über die Behandlung der periodischen Augenentzündung mit scharfer Salbe gemacht. Ich kann in dieser Hinsicht, da ich mich qu. Methode gleichfalls häufig bedient habe, der Ansicht des geehrten Herrn Kollegen nur beipflichten und erlaube mir beifolgend die Art und Weise meines Verfahrens näher anzugeben:

Die Iritis und Irido-Choroideitis ist wohl mehr eine asthenische als stehnische Entzündung und ich bin in Anbetracht der Eigenthümlichkeiten ihrer Charaktere, in den Versuch gekommen, sie für eine akute oder perakute Wassersucht der vorderen Augenkammer oder des Augapfels zu halten. Was mich noch mehr zu dieser Annahme bestimmte, waren die häufig mangelhaften Erfolge, welche ich durch das rein entzündungswidrige Verfahren bei dieser Augenkrankheit erzielte. Vom Aderlass z. B. habe ich bei Weitem nicht den Erfolg gesehen, welchen ich davon vermuthete, ja ich halte seine Wirkung in manchen Fällen für nachtheilig und lasse in letzter Zeit nur im allerersten Reizungsstadium und bei sehr vollsäftigen Pferden zur Ader. Ist die Augenentzündung von Druse, Influenza, Brandmauke etc. begleitet, oder gar ein Folgeübel dieser Krankheiten, dann verbietet sich der Aderlass von selbst. — Ein Gleiches wie vom Aderlass, ist auch von der Anwendung der Laxanzen und Purganzen zu sagen. —

Von der Applikation der Fontanelle und Eiterbänder unter dem kranken Auge auf dem äusseren Kaumuskel bin ich gänz-

Digitized by Google

lich zurückgekommen, weil ihr Nutzen bei der traumatischen Augenentzündung wohl ein vorzüglicher, bei der periodischen dagegen ein kaum nennenswerther ist.

Somit beschränke ich mich in den meisten Fällen auf die Anwendung des Unguentum Cantharidum allein und zwar in möglichst heroischer und ausgedehnter Art, ohne jedoch zerstörend auf die Haarwurzeln oder den Sehapparat einzuwirken.

In der Salbe dürfen nicht unter zwei Drachmen Canthariden und fünf bis sieben Gran Euphorbium pro Unze enthalten sein. Vor ihrer Anwendung scheere man bei langhaarigen Pferden und im Winter die Haare sauber ab und reibe dann möglichst nachdrücklich folgende Regionen einmal und nach zwei Stunden zum zweiten Male ein:

1. Die Stirn- und Schläfenpartie am Grunde des Schopfes und Ohres bis zur Parotis hin auf Dreifingerbreite. Der vordere obere Rand des Atlas bildet hierbei die Grenze, so dass noch ein Theil der Ohrdrüse mitgenommen werden kann.
2. Die das Fettpolster enthaltende Augengrube.
3. Beide Augenlider bis dicht an die Wimpern heran.
4. Dreifingerbreit um das ganze Auge herum die den M. masseter, den Jochbogen, das Thränen- und Nasenbein bedeckenden Hautpartien

Dann wird Patient während 48 Stunden kurz angebunden und ihm nur zur Zeit der Futteraufnahme die Freiheit gegönnt. Weiterhin ist von dem sich Scheuern oder Reiben kein Nachtheil mehr zu besorgen.

Je mehr Anschwellung nach geschehener Einreibung sich einstellt, desto mehr ist von dem Erfolge ihrer Wirkung zu erwarten. Bei beiden Augen zugleich macht ein solcher „dikker Kopf“ die Pferdeeigenthümer gewöhnlich bedenklich, so dass sie nur an ein totales Erblinden der Pferde glauben und dann den Thierarzt gewöhnlich mit Vorwürfen dieserhalb überhäufen. Am dritten und vierten Tage ändert sich gewöhnlich das Ur-

Digitized by Google

theil, weil bis dahin die Augen sichtlich klarer geworden sind und der Thierarzt erhält dann freie Hand, sobald er sich zur Wiederholung der Einreibung anschickt. Diese kann das erste Mal nach acht bis zehn und wenn sie zum dritten Male nöthig wird, schon nach fünf bis sechs Tagen stattfinden, weil von der bereits haarlos gewordenen Haut die Borken und Schörfe sich bedeutend schneller abstossen, als nach der ersten Einreibung.

Das Endresultat ist entweder völliges Klarwerden der optischen Medien bis auf einen geringen grünlichen Schein im Glaskörper, oder es bleiben noch Ausschwitzungsprodukte in der vorderen Augenkammer, der durchsichtigen Hornhaut (als Gefässkranz), oder auch in der Linse zurück, zu deren Aufsaugung, wenn sie wirklich stattfindet, ein Zeitraum von Wochen und Monaten erforderlich ist. Mir ist es bis jetzt zweimal vorgekommen, dass nach einem gelinden Rezidiv, welches sich von selbst wieder verlor, je ein gelbweisser punktförmiger Niederschlag in der Linse zurückblieb. Jedermann konnte sich von der Existenz dieser Punkte überzeugen und die allgemeine Ansicht ging dahin, dass beide Pferde auf qu. Augen am grauen Staar erblinden würden.

Dem war jedoch nicht so, sondern beide Linsen klärten sich binnen einem bis zwei Monaten vollständig. Die Augen behielten einen etwas dunkleren, grünlichen Glanz, erschienen auch etwas kleiner als gesunde, blieben aber während der zwei Jahre, wo ich die Pferde unter Aufsicht hatte, sehend und frei von Rezidiven.

So wenig auch diese Kur eine radikale zu nennen ist, so habe ich mit ihr doch bessere Erfolge erzielt, als mit den Atropinsolutionen und Salben, von welchen ich nur noch den vorsichtigsten Gebrauch zu machen beabsichtige, wenn trotz wiederholter scharfer Einreibung die Symptome der ausgebildeten Entzündung zurückbleiben sollten, wie es in vereinzelten sehr hartnäckigen Fällen vorkommt.

Sollte ich je von der Iridektomie Gebrauch machen, so würde

Digitized by Google

ich mich ihrer entweder zu Anfang der eingetretenen Entzündung also anstatt der Scharfsalbe, oder unmittelbar nach Anwendung dieser, in den oben bezeichneten hartnäckigen Fällen bedienen.

Als merkwürdiges Faktum glaube ich noch erwähnen zu dürfen, dass mir während der zwei Jahre, da ich die Pferde des Ostpreussischen Train-Bataillons versehe, noch nicht ein Fall von periodischer Augenentzündung bei diesen vorgekommen ist, während bei anderen Truppentheilen wenigstens einige Fälle pro Jahr zuzutreffen pflegen. Die gute Abwartung und Pflege der Pferde kann zur Erklärung dieser Thatsache allein nicht genügen, sondern der Hauptgrund mag der sein, dass diese 127 bis 129 Pferde von den während des Feldzuges benützten Kolonnen-Pferden zurückbehalten wurden, mithin gewöhnlicheren Schlages sind und keine angeborene Anlage zu inneren Augenkrankheiten mitgebracht haben. Anhaltende Ruhe und übermässiges Dick- und Feistfüttern der Pferde bei schlechter Ventilirung des Stalles, scheinen allerdings diese Anlage in hohem Maasse begünstigende Momente zu sein.

18. Ol. Crotonis, innerliche Arzneien und Diät bei der Influenza.

A. Ol. Crotonis.

Das Crotonöl ist als äusserliches Arzneimittel gegen die Influenza bei den jüngeren Thierärzten durchgängig im Gebrauch, während die älteren es noch zuweilen meiden.

Der Grund hiervon liegt theils darin, dass ihnen das Mischungsverhältniss mit dem Ol. Raparum oder Terebinthinae nicht genügend bekannt, oder die Art der Applikation auf grossen Flächen fremd ist, oder das Mittel an sich unzuverlässig und seine Anwendung gewagt erscheint. Es ist auch dem erfahrenen Praktiker nicht zu verargen, wenn er sich scheut, von seiner bereits erprobten Methode abzugehen, um sich auf das

Digitized by Google

Feld des Experimentirens mit einem solchen heroischen Arzneimittel zu begeben.

Die Anwendung des Crotonöles bleibt aber ein Experimentiren bei Nichterfüllung der folgenden, für den guten Erfolg höchst wichtigen Bedingungen:

1. Das Mischungsverhältniss mit dem Vehikel muss der Constitution des Pferdes, der Beschaffenheit seiner Haut und der Jahreszeit im Allgemeinen angepasst werden,
2. ist auf der Stelle, wo das Mittel eingerieben wird, das Abscheeren der Haare erforderlich,
3. muss die Applikation des Mittels auf genügend grosser Fläche stattfinden,
4. darf bei einer Verschlimmerung der Krankheit oder einem Rezidiv die wiederholte Anwendung des Mittels nicht für nutzlos gehalten, oder die Wiederholung desselben überhaupt gescheut werden.

ad 1. Das Mischungsverhältniss des Crotonöls mit dem Ol. Raparum oder Terebinthinae ist von grösster Wichtigkeit, da eine haarlose Narbe, welche nach einem zu konzentrirten Gemenge zurückbleibt, selbst nicht bei einem Arbeitspferde gerne gesehen wird. Allerdings spielt hierbei die Disposition des Pferdes, die Beschaffenheit seiner Haut und die Art und Weise des Einreibens selbst noch bedeutend mit. Ein Scrupel zu einer Unze des Vehikels giebt noch in ziemlich häufigen Fällen haarlose Flecke, bis zu deren gänzlichem Verschwinden wohl einige Monate vergehen. Ich bediene mich daher dieses Verhältnisses nur bei schweren Krankheitsfällen und da, wo es sich nur um Lebensrettung handelt. Nur im Winter und bei sehr torpiden und dickhäutigen Pferden fällt die Wirkung weniger heroisch aus, sonst genügen schon 18 bis 22 Tropfen hinlänglich, selten nehme ich mehr.

Im Sommer und bei feinhäutigen Pferden genügen für das

Digitized by Google

erste Mal schon 17 bis 20, in gelinderen Fällen selbst 14 bis 17 Tropfen pro Unze.

ad 2. Das saubere Abscheeren der Haare, wobei auch Verletzungen der Haut nach Möglichkeit zu vermeiden sind, ist im Winter bei allen und bei den dicht- und langhaarigen Pferden auch im Sommer ein nothwendiges Erforderniss, wenn die Wirkung der Einreibung nicht trügerisch und unzuverlässig ausfallen soll. Dieses Verscheeren auf grossen Flächen ist eine mühsame Arbeit, besonders wenn mehre Pferde zugleich erkrankt sind und es an hinlänglich darin geübten Leuten mangelt, im letzteren Falle bleibt dem Thierarzt gewöhnlich nichts anderes übrig, als sich dieser Mühe selbst zu unterziehen.

Das Einschneiden mit der Scheere in die Haut muss aus bekannten Gründen möglichst vermieden werden und das Bremsen der Patienten während des Verscheerens ist gleichfalls nöthig, wenn der Operateur nicht Verletzungen von Seiten des kranken Thieres ausgesetzt sein will.

ad 3. Dieser Punkt wird von den Praktikern besonders dann nicht genügend beachtet, wenn es sich um schwere Krankheitsfälle oder um Rezidive handelt. Auf eine Fläche von einer oder ein paar Handflächen Grösse und wo möglich nur auf einer Seite des Thorax in die dichten Winterhaare hineingerieben, lässt das Oleum Crotonis gar leicht mit seiner Wirkung im Stiche und es wird dann nöthig werden, seinen Gebrauch bedeutend weiter und eindringlicher auszudehnen, wenn der beabsichtigte Zweck in der gehörigen Art erreicht werden soll.

Ich für meinen Theil reibe bei jeder ersten Erkrankung folgende Regionen ein:

Denkt man sich von beiden Schulterblättern (?) eine horizontale Linie bis zu den letzten Rippen gezogen, so fange man dicht unter dieser Linie mit der Einreibung an. Dann gehe man auf dem Raume zwischen der fünften bis zehnten Rippe gleichmässig abwärts, alsdann mit Berührung der Nabelgegend zur Brustbeingegend über und bei sorgfältiger Vermeidung der Ach-

Digitized by Google

sel- oder Armgruben wieder aufwärts bis zur Horizontallinie der andern Seite.

Hierbei kommt es aber noch auf die gleichmässige Vertheilung der Einreibung selbst an, denn bei Laien ist es nichts Seltenes, dass sie mit dem ganzen Quantum kaum für die Hälfte der Fläche ausreichen, somit nur haarlose Flecke erzeugen und womöglich den mittelbaren Tod des Patienten verschulden. Man sorge dieserhalb stets dafür, dass zuerst etwa zwei Drachmen rechts und unten, weitere zwei links und unten, die nächsten wie früher und die letzten wieder links und unten verrieben werden. Ferner sei man darauf bedacht, dass nicht die oberen Rippenwände allein zu anhaltend gerieben werden, weil dieses den Gehilfen am bequemsten ist, da sie sich nicht gerne nach unten bücken mögen. Die Seitenwände bleiben überhaupt leichter haarlos, als die Brustbeingegend, weshalb man die Kraftanstrengungen der Einreibenden mehr nach unten hinzuleiten bestrebt sein muss.

ad 4. Verschlimmerungen und Rückfälle kommen bei der Influenza nicht selten vor und dann ist es an der Zeit, mit der nochmaligen Application der Einreibung ohne Säumen vorzugehen. Der Raum von den bei ad 3 genannten horizontalen Linien bis zum M. longissim. dorsi bietet hiefür genügendes Terrain und ein baldiger Umschlag der Krankheit wird von der neuen Wirkung des Mittels überzeugen. Sollte sich ausnahmsweise der Rückfall zum dritten Male wiederholen, so werden sich auf der grossen Umfläche des Thorax immer noch einige Stellen finden, die entweder übergangen wurden, oder wo das Mittel nicht genügend zog.

Ausserdem haben sich bis zu der Zeit gewöhnlich schon einige trockene Hautstücke auf der zuerst eingeriebenen Partie abgestossen und da es in solchem Falle überhaupt nur auf eine Rettung des Lebens ankommen kann, so reibe man auch diese entblössten Stellen neben der vorher angegebenen nochmals ein und es wird so möglichenfalls noch ein unglaublich scheinender Erfolg erzielt werden.

Digitized by Google

B. Die Verabreichung innerlicher Arzneien.

Dass nach der soeben entwickelten Methode die Anwendung und Wirksamkeit innerlicher Arzneien in den Hintergrund treten muss, ist wohl ersichtlich. Von der Verabreichung von Latwergen bin ich bei der Influenza gänzlich zurückgekommen, den Salpeter und Borax, deren ich mich fast allein bediene, gebe ich nur in Auflösung und zwar entweder bei hohen Graden der Krankheit, oder wenn die Patienten noch nicht zu sehr herunter gekommen sind, sonst meide ich auch den Borax so viel als es angeht. Den Salpeter gebe ich für sich allein, da ich vom Brechweinstein schon seit Jahren keinen Gebrauch mache, eine bis anderthalb Unzen des Salpeters reichen für 24 Stunden aus und die Wiederholung dieser Gabe findet höchstens einmal statt.

Wenn das Stad. inflammationis vorüber ist, dann kommt, je nach Umständen, der Borax an die Reihe, jedoch stets in Verbindung mit gutem Hafer, an welchem es, wenigstens nach meiner Meinung, bei der Influenza nicht fehlen darf.

Ist erst die innere Entzündung durch die scharfe Einreibung abgeleitet, dann besorgt die natürliche Lebenskraft den Resorptionsprozess meistens allein und es ist für den Nährzustand des Patienten wesentlich, wenn man ohne die urintreibenden Mittel auskommt, weil sie viele plastische Stoffe aus dem Körper ausführen, welche besser der allgemeinen Restauration zu gut kommen.

Den Salpeter und Borax gebe man nur als Zusatz zum Getränk, gewaltsames Eingeben darf niemals stattfinden, weder das einer Solution noch einer Latwerge. Erst kürzlich passirte wieder ein Fall, wo Jemand eine gelinde Pleuresie für eine Kolik ansah und dieserhalb Chamilleninfusum eingeben liess, wonach augenblicklich hohe Athemnoth und Erstickungsgefahr eintrat. Der Tod erfolgte nach vier Tagen und die Sektion wies bei geringer plastischer und wässriger Exsudation die charakteristi-

Digitized by Google

schen Abszesse am unteren Rande der vorderen Lungenflügel und zum Theil dem der Lungen selbst nach. — Der Salpeter erfolgt wie gewöhnlich in einem Eimer Wasser aufgelöst zum beliebigen Genuss, der Borax hingegen wird in einer Flasche voll kochendem Wasser aufgelösst und diese Auflösung nach Gutdünken in vier bis sechs Theile eingetheilt. Nachdem nun Patient nach der gewöhnlichen Mahlzeit etwas überdurstet hat, wird der vierte oder sechste Theil der Solution in den Eimer hineingeschüttet und demselben zwei bis drei Quart verschlagenes Trinkwasser zugesetzt, welches Gemenge dann gewöhnlich auf einmal von dem durstenden Pferde aufgenommen wird. Dann tränkt man es, je nachdem der Krankheitszustand es zulässt, satt und das einmalige Eingeben ist auf diese Weise beendigt.

Bei der nächsten Mahlzeit erfolgt die zweite Gabe u. s. f., wonach auf diese Art zwei bis drei Loth Borax binnen 24 Stunden nach freiem Willen des Patienten mit Leichtigkeit konsumirt werden.

C. Die Diät.

Der Nutzen der beliebten Kleienfütterung und Kleientränke während der Krankheitsperiode ist gewiss ein eingeschränkter, ja es kann diese Methode sogar bis zum förmlichen Verhungern- und Verdurstenlassen der Patienten führen. Diese werden des Kleiegenusses, selbst wenn das Futter auch stets frisch erhalten wird, leicht überdrüssig und es ist dann Sache des Thierarztes zu entscheiden, ob diese Appetitlosigkeit von einer Steigerung der Krankheit oder dem Ekel an der fortwährenden Kleiefütterung herzuleiten ist. Dass Pferde auf diese Weise tagelang gehungert und gedurstet haben, davon sind mir Beispiele vorgekommen. Die Patienten harrten nur des Augenblickes, wo ihnen anstatt des versäuerten Kleienfutters Hafer eingeschüttet und reines Trinkwasser vorgesetzt wurde und besserten sich von Stund an zusehends. Die von der Krank-

Digitized by Google

heit sich herschreibende Appetitlosigkeit, welche in Einzelfällen selbst von Obstruktion begleitet ist, hat nur ihren Sitz in der Erkrankung der Brustorgane und der Leber. Ist diese einmal durch das äusserliche Verfahren gehoben, so tritt auch von da ab besserer Appetit ein und dann ist es Zeit, den Hafer an Stelle der Kleie einzuführen. Ausserdem haben die Patienten bei jeder ersten Erkrankung noch Kräfte zuzusetzen und fressen während des Entzündungsvorganges überhaupt wenig oder nichts, daher es hierbei gar nicht darauf ankommt, ob man ihnen Kleie oder Hafer vorlegt; wohl aber muss ihnen reines Trinkwasser auf jeden Fall verabreicht werden, sobald sie gegen das mit Kleie versetzte Futter Ekel zeigen.

Dass das Wasser etwas verschlagen und der Hafer, wenn irgend angänglich, mit Häcksel versetzt sein muss, darf wohl nicht besonders hervorgehoben werden. — Ich lavire in Betreff der Diät jederzeit, wie folgt:

a. Während der Inflammation.

In den ersten Tagen bei wohlgenährten Pferden und harter Mistung reine Kleienfütterung oder gänzliche Entziehung der Haferration für einige Mahlzeiten. Bei hohen Graden der Krankheit nur Entziehung der Ration nebst reinem Wasser und gutem Heu. Bei abgetriebenen Pferden nur Haferschrot mit etwas Kleie versetzt; zeigen die Thiere Ekel, dann bleibt die Kleie weg und fressen sie den reinen Hafer noch lieber als das Haferschrot, so erhalten sie diesen in kleinen und allmählig grösser werdenden Quantitäten. Grünfutter vermeide ich und ersetze den therapeutischen Nutzen desselben lieber durch Entziehung der Futterration. Leitendes Prinzip ist hierbei der Instinkt der Patienten; wenn sie keinen Appetit zeigen, dann ist es auch nicht nöthig, sie durch künstlich mundrecht gemachte Nahrungsmittel zur Futteraufnahme zu verlocken, die ihnen vielleicht eher schädlich als nützlich ist. Mit dem reinen Trink-

Digitized by Google

wasser sparsam umzugehen ist nur bei grossem Durst der Patienten erforderlich, sonst nicht.

b. Während der Reconvaleszenz.

Diese tritt ein, sobald die Einreibung gut gezogen hat und der Appetit bemerkbar wird. Die reine Kleienfütterung hört nun auf, dafür Haferschrot in geringer Quantität mit etwas Kleie versetzt bei wohlgenährten Pferden, sonst nur das Schrot allein oder Hafer allein in anfänglich sehr kleinen, nach ein paar Tagen zu steigernden Rationen.

Zusatz von Borax zum Getränk, sobald die plastischen Massen in dem Bereich der Lungen bedeutend und die Patienten noch vollsäftig sind; ist letzteres nicht der Fall, dann bleibt auch der Borax weg und nur der Hafer allein ist am Orte. Aehnlich wie mit dem Borax verhält es sich mit dem beliebten Aufstreuen von Wachholderbeeren auf das Futter während der Rekonvaleszenz und mit der Grünfutterung, deren sich die Landwirthe gerne in dieser Periode bedienen. Sobald das Wohlbefinden der Patienten sich nur einigermassen bessert, dann ist es am zweckmässigsten, sämmtliche Arzneien und auch die Grünfutterung wegzulassen, da sie nur den Körper durch Entziehung plastischer Stoffe schwächen, wo gerade die Restauration am Orte ist. Die Influenza ist ja vorzugsweise eine solche Krankheit, welche dem Körper in kurzer Zeit vielen plastischen Bildungsstoff raubt. Aus diesem Grunde entferne man auch die Fontanelle so bald als möglich, obgleich sie zu Anfang unentbehrlich sind. Erscheint ihre Existenz auch während der Reconvaleszenz aus Rücksicht für den Krankheitsprozess in den Lungen noch unerlässlich, so ersetzt man sie besser durch ein Eiterband vor oder unter der Brust.

19. Verfahren bei der Buglahmheit.

Die Veranlassung, mich über diesen Gegenstand schriftlich auszulassen, gaben mir zwei Aufsätze über die Bug- und Schul-

Digitized by Google

terlahmheit, welche in Gurlt und Hertwig's Magazin für die Thierheilkunde enthalten sind. Der eine Aufsatz ist betitelt: „Heilung einer drei Jahre alten Buglahmheit" (29. Jahrgang, Seite 400), der andere: „Wahre Schulterlähme beim Pferde" (31. Jahrgang S. 215), wovon der erstere den Herrn Bezirksthierarzt Herrmann Büchner und der letztere den Herrn Hauptlehrer Guenther zum Verfasser hat.

Da auch mir viele Fälle der Buglahmheit vorgekommen sind und ich mir die gründliche Beseitigung derselben stets angelegen sein liess, so erlaube ich mir über die hierbei gesammelten Erfahrungen Mittheilung zu machen und mich zugleich auf die Arbeiten der geehrten Herren Collegen zu beziehen.

Herr Bezirksthierarzt Buechner spricht von einer Radikalkur, deren günstiger Erfolg in Betreff der Beseitigung der drei Jahre lang bestandenen Lahmheit nicht zu bezweifeln ist, lässt jedoch den Leser darüber im Unklaren, ob nach der Behandlung Spuren derselben für immer zurückblieben oder nicht. Da nun letzterer Fall der wahrscheinlichere ist, so bleibt dieserhalb die sonst vorzügliche Methode für alle vorkommenden Fälle nicht durchführbar. Herr Hauptlehrer Guenther theilt andererseits über das Wesen und den Sitz der Schulterlähme so ausreichende Data mit, dass sie gleichfalls und besonders, was die Sektionsergebnisse anbelangt, als unumstössliche Thatsachen gelten müssen. Da aber Herr Verfasser die scharfen Einreibungen als einzig ausreichendes Heilmittel angiebt und veraltete Schulterlahmheiten für in der Regel unheilbar hält, so kann ich mich mit dieser Ansicht ebenfalls nicht einverstanden erklären. Ich stimme vielmehr dafür, das Verfahren des Herren Buechner mit entsprechenden Modifikationen als Basis für die Radikalkur anzunehmen, da ich mich von den Vortheilen desselben vor den scharfen Einreibungen allein, mehrfach überzeugt habe. Die mit Ol. oder Unguentum Cantharidum bestrichenen Eiterbänder wendete ich schon früher an, bevor ich den Aufsatz des Herrn Buechner las, jedoch liess meine

Digitized by Google

Methode noch mancherlei zu wünschen übrig. Da gab mir der qu. Aufsatz Veranlassung, in schwierigen Fällen die Eiterbänder ebenfalls mit scharfen Einreibungen derartig in Verbindung zu bringen, dass:

1) eine möglichst drastische und andauernde Wirkung erzielt wird und

2) möglichst geringfügige oder keine sichtbare Spuren von der Behandlung zurückbleiben.

Bevor ich jedoch zur Entwickelung meines Verfahrens übergehe, erlaube ich mir noch einige Bemerkungen über das Vorkommen der Lahmheit, die Feststellung derselben, gebräuchliche Heilmethoden etc. vorauszuschicken.

A. Vorkommen im Allgemeinen.

Die Anzahl der mit der Schulterlahmheit behafteten Pferde ist eine sehr grosse und diese Pferde sind den Eigenthümern eine Last, weil sie nicht die Hälfte des Nutzens gewähren, den sie im gesunden Zustande bringen würden. Viele derselben werden als lahm verbraucht, andere, weil der Besitzer sie nicht mehr leiden mag, dem Abdecker überliefert und noch ein anderer Theil geht an Folgeübeln der Lahmheit zu Grunde. Die Veranlassung zu diesen Uebelständen liegt ebensowohl in der häufig erfolglosen Kur bei den theuren Futterpreisen, als auch in dem hartnäckigen Widerstande, welchen die meisten Eigenthümer der Ansicht des Thierarztes, sobald es sich um Buglahmheit handelt, entgegensetzen. Mögen immerhin Irrthümer in der Diagnosis vorkommen, mögen auch die Schmiede in vielen Fällen als Erzeuger von Lahmheiten anzuklagen sein, so kommt andererseits auch die Schulterlahmheit viel häufiger vor, als es die Eigenthümer von Pferden im Allgemeinen zu glauben geneigt sind. Es ist daher jedem Thierarzt anzurathen, bei Feststellung der Diagnosis sich konsequent zu bleiben und, falls er seiner Sache gewiss ist, mit einem durchgreifenden Heilverfahren nicht zu säumen. Nur hierdurch wird er dem

Digitized by Google

Allgemeinwohl förderlich werden, da der Schwindel mit oberflächlich auskurirten schulterlahmen Pferden ein allgemeiner und zu Zeiten betrügerischer geworden ist.

B. Wesen und Sitz.

Wie ich schon vorher bemerkte, sind in Betreff dieses Punktes die Studien des Herrn Guenther und besonders seine Sektionsdata massgebend. Die Richtigkeit der letzteren ist um so weniger zu bezweifeln, als sie mit den zu Lebzeiten an buglahmen Pferden wahrgenommenen Krankheitserscheinungen völlig im Einklang stehen. In Kürze zusammengefasst resultirt aus jenen Daten:

1. Dass der Sitz aller gewöhnlichen vorkommenden Schulterlahmheiten nur in den das Buggelenk unmittelbar einschliessenden und umgebenden Muskeln zu suchen ist, also nicht in dem breiten gezahnten oder gemeinschaftlichen Oberarmheber, oder den Brustmuskeln allein,

2. dass die beiden Grätenmuskeln immer, die beiden Auswärtszieher des Armbeines und der Unterschultermuskel meistentheils und in Einzelfällen der Niederzieher des Armbeines den ursprünglichen Sitz der Lahmheit abgeben,

3. dass die Nervenstämme der genannten Muskeln selbst entzündet, somit der Innervation unfähig sind und hierdurch Atrophie der Muskeln bedingen und

4. dass diese Atrophie mit den bei andern chronischen Lahmheiten z. B. dem Spat, der Schale etc. vorkommenden Atrophieen nichts gemein hat.

In Betreff der beiden letzten Punkte dürfte vielleicht von manchem der geehrten Leser die Richtigkeit der Konsequenzen des Herrn Verfassers in Zweifel gezogen werden, da das Alter einer Schulterlahmheit, wenn sie nicht vom ersten Augenblick ihrer Entstehung an beobachtet werden kann, weder zu Lebzeiten des Thieres, noch durch die Sektion mit Sicherheit festzustellen ist. Der Muskelschwund tritt überdem bei jeder

Digitized by Google

Lahmheit nach langer Dauer ihres Bestehens mehr oder weniger hervor.

Das Gleiche wie von der Feststellung des Alters einer Schulterlahmheit im Allgemeinen, dürfte auch von der einer Neuritis durch die Sektion allein zu sagen sein.

Dass nebenher das Buggelenk selbst und die dasselbe zunächst umgrenzenden fibrösen und aponeurotischen Gebilde viel länger die Symptome der entzündlichen Reizung darzustellen vermögen, als die weiter anstossenden rein muskulösen, das ergiebt jede Probe an den mit scharfen Einreibungen und Haarseilen behandelt gewesenen Rekonvaleszenten. Noch zwei bis drei Wochen und länger nach der Entfernung der Bänder und dem Abheilen der Scharfsalben fühlt sich beim Auflegen der Hand das Gelenk selbst und seine nächste Umgebung bis auf einige Zollbreiten bedeutend wärmer an, als die dicht angrenzenden Muskelpartieen. Tritt dieser Effekt nicht deutlich genug hervor, so ist es nur nöthig, die ganze eingerieben gewesene Fläche ein wenig zu frottiren und allenfalls noch, des Vergleiches halber, die andere Hand auf die gesund gebliebene Schulter heraufzulegen. Ob aber die Reizung der Nerven oder die der Gelenkkapseln und Aponeurosen den ersten Impuls zur Lahmheit abgab, das bleibt eine durch die Wissenschaft zu entscheidende Streitfrage.

C. Die Diagnosis.

Als durchgreifendes Kriterium behufs Feststellung einer Buglahmheit, wird stets der negative Befund bei der Untersuchung des lahmen Gliedes, von der Zehspitze an bis zum Ellenbogenhöcker, anzusehen bleiben, da nicht selten fast alle übrigen Kennzeichen im Stiche lassen. Von diesen letzteren sind:

a. Das Seitwärtstreten beim Vorwärtsgehen und

b. die schleifende Bewegung des kranken Fusses beim Zurücktreten zwei der wichtigsten, da wenigstens eins dersel-

Digitized by Google

ben noch dann vorhanden zu sein pflegt, wenn alle übrigen ermangeln. Ob das lahme Pferd während der Untersuchung überhaupt etwas die Lahmheit Charakterisirendes verräth, scheint ganz von der Empfindlichkeit des Individuums überhaupt, ausserdem von dem Alter und dem Grade der Lahmheit, auch von der Eigenthümlichkeit der Ursachen (ob sie z. B. rheumatischer, metastatischer oder mechanischer Art waren) und von dem speziellen Sitz des Uebels abzuhängen. Diejenige Art des Lahmens, welche als „Hinken mit dem Ohre" benannt wird, ist gleichfalls sehr bezeichnend, entgeht aber leicht der noch nicht genügend geübten Beobachtungsgabe junger Praktiker. Leiden nur die Grätenmuskeln allein, dann müssen der M. deltoideus und die Auswärtszieher das Uebergewicht erlangen und die Gliedmasse stärker nach aussen ziehen. Dehnt sich hingegen das Uebel noch über die Auswärtszieher und den Unterschultermuskel aus, so wird stärkeres Hinken und beim Rückwärtstreten schleifende Bewegung stattfinden müssen, weil der Hauptfaktor der streckenden Potenz lahm liegt und der M. deltoideus allein diesem Zwecke nicht genügt. Ein ähnliches Verhältniss tritt auch bei der Schrittbewegung gesunder Pferde ein, weshalb auch eine in dieser Gangart allein ausgeführte Untersuchung nie massgebend sein kann. Durch die vorgenommene Probe kann man sich bei jedem nicht lahmen Pferde davon überzeugen, dass es im Schrittgehen merklich die Vorderfüsse nach ausson hervorschiebt, während es dieselben beim Traben während des Heruntertretens mehr nach innen, nach der Mittellinie des Leibes zu hinstellt. Der Grund hiervon wird in dem Umstand begründet sein, dass im Schritt die Thätigkeit der Auswärtszieher etwas vorwaltet, während sie im Trabe von der der Strecker bedeutend überragt wird. Jedenfalls wird bei letzterer Bewegung der vordere Grätenmuskel, vermöge seiner Lage nach innen zu, der Faktor sein, welcher, in Gemeinschaft mit dem Niederzieher und breiten Brustmuskel, der Gliedmasse beim Ausstrecken die Direktion

Digitized by Google

nach der Mittellinie des Leibes zu giebt. Beim brustlahmen Pferde werden sich hingegen, in Folge der ermangelnden Einwirkung der schmerzhaft affizirten Muskeln, entweder die Auswärtszieher und der M. deltoideus, oder dieser und die Brustmuskeln nebst dem Einwärtszieher überwiegend einander entgegenwirken und hierdurch das Missverhältniss in der Bewegung mit dem bogenförmigen Hinausschieben des kranken Fusses bedingen. Im Schritt habe ich dieses Missverhältniss nur bei sehr genauer Beobachtung oder bei heftigen Graden der Lahmheit wahrnehmen können, während es im Trabe deutlicher hervortritt. Häufig habe ich auch die Beobachtung gemacht, dass schulterlahme Pferde, gleich den Huflahmen, auf hartem Boden stärker hinkten als auf weichem.

Nach diesen im Vorstehenden gegebenen Andeutungen ist es möglich, die einfache Schulterlahmheit in den meisten Fällen mit einiger Sicherheit zu konstatiren, anders verhält es sich hingegen mit der komplizirten und da, wo absichtliche Verheimlichungen und Täuschungen dem Thierarzt gegenüber vorliegen. Komplicationen mit Verbällung, Sehnenentzündung, Ueberbeinen und Knochenbrüchen kommen vor und können den Thierarzt zu Irrthümern in der Diagnose und Prognose verleiten. Ich erinnere mich folgender Vorkommnisse dieser Art:

Erster Fall.

Bei einem im Gedränge lahm gewordenen Pferde fand ich beide Ballen des lahmen Vorderfusses gedrückt und abgeschunden, erhöhte Wärme im Huf und starke Pulsation der Schienbeinarterie. Nachdem das Pferd einige Tage lang im Lehmbad gestanden, bildeten sich die deutlichsten Kennzeichen der Sehnenentzündung aus, über deren Beseitigung mehr als drei Wochen vergingen. Dennoch blieb das Pferd lahm und so leitete ich die Behandlung gegen Buglahmheit ein, durch welche das Pferd in kurzer Zeit hergestellt wurde.

Digitized by Google

Zweiter Fall.

Ein Reitpferd wurde während des Reitens vorne rechts lahm und bei der Untersuchung fand sich auf beiden inneren Griffelbeinen je ein Ueberbein vor, nebst Spuren frischer Verletzungen durch die Hufeisen. Da nun das rechte Ueberbein und die angrenzenden Sehnenscheiden sich schmerzhaft und entzündet anfühlten und keine andere Ursache der Lahmheit nachzuweisen war, so wurde dieses dafür angenommen und mit Unguentum Cantharidum eingerieben. Nach dieser Einreibung besserte sich das Pferd (wahrscheinlich in Folge der Ruhe) bedeutend, sodass nach etwa vierzehn Tagen ein Proberitt unternommen wurde. Von diesem kam Patient wieder sehr lahm nach Hause und es wurde demnächst das Ueberbein nochmals scharf eingerieben.

Da die Lahmheit trotz dem zunahm und eine eigenthümliche Seitwärtsstellung des kranken Fusses sich deutlicher markirte, so wurde bei nochmaliger Untersuchung die Schulterlahmheit konstatirt, obgleich die allgemeinen Kriterien derselben sehr undeutlich ausgeprägt waren. Durch fleissige Frottirungen des Buggelenkes mit Kampher- und Seifenspiritus wurde das Pferd binnen drei Wochen gänzlich hergestellt.

Dritter Fall.

Ein brauner Wallach stiess im Traben mit seiner linken Schulter so heftig gegen die linke eines andern, ihm entgegenkommenden Pferdes, dass er augenblicklich in hohem Grade lahm wurde, obschon er den Fuss noch etwas auf den Boden aufsetzte.

Die Vermuthung auf einen Knochenbruch lag nahe, jedoch war die Feststellung desselben nicht möglich. Nach anhaltendem Kühlen und mehrmaliger Einreibung mit Seifen- und Kampherspiritus trat schnelle Besserung ein, da der Gang alsbald ziemlich gut wurde. In der Meinung, dass der letzte Rest der

Digitized by Google

Lahmheit von selbst verschwinden würde, wendete ich weiter nichts mehr an. Jene Besserung war nur eine scheinbare, denn bei einer nach ein paar Tagen nochmals vorgenommenen Probebewegung hinkte Patient nicht allein bedeutend, sondern schwankte noch mit der Vor- und Hinterhand hin und her, als hätte eine Verstauchung der Wirbelsäule stattgefunden. Der linke Ellenbogen wich dabei stark nach aussen ab, die Zehe wurde nach innen gestellt und beide Hinterfüsse traten in hohem Grade über Kreus. Ein gerade auf dem Buggelenk applizirtes Haarseil blieb ohne Erfolg und musste nach acht Tagen entfernt werden. Nunmehr fand sich bei genauerer Untersuchung auf dem untern Theile des vorderen Grätenmuskels, unweit der Spitze des Brustbeins, eine Geschwulst vor, deren Berührung und Druck dem Patienten bedeutenden Schmerz verursachte. Nach einer scharfen Einreibung verminderte sich Geschwulst und Lahmheit bedeutend. Der taumelnde Gang hörte auf, der Ellenbogen des lahmen Fusses wurde nur wenig nach aussen, aber die Zehe noch sichtlich nach innen und während der Ruhe wurden auch die Hinterfüsse zuweilen über Kreuz gestellt. Nachdem Patient eine zweite scharfe Einreibung erhalten, blieb er sich selbst überlassen. Nach etwa zwei oder drei Wochen traten nun die Kennzeichen des Muskelschwundes auf der linken Schulter, ausserdem Verdickung und starke Hervorwölbung der Gräte der Scapula nach aussen und bei jeder Vorwärtsbewegung im Schritt deutliches Sichtbarwerden der hinteren äusseren Erhabenheit des Oberarmknochens hervor. Die nähere Untersuchung ergab: Theilweisen Schwund des vorderen und partiellen oder vielmehr totalen des hinteren Grätenmuskels, da unter diesem die mit Rauhheiten bedeckte äussere Fläche des Schulterblattes deutlich hindurchzufühlen war; ausserdem Callositäten auf der Gräte der Scapula, welche ihren Ursprung nur einer Fissur des Schulterblattes selbst oder dessen Gräte verdankten. — Gegenwärtig, also etwa nach eilfwöchigem Bestehen der Lahmheit ist nur noch eine Spur der-

Digitized by Google

selben vorhanden und Patient wird wieder zu kleineren Dienstleistungen benutzt. —

Zählt man zu diesen und den ihnen verwandten Fällen noch die der Verheimlichungen z. B., durch Verletzungen des Hufes mittelst Einschlagen eines Nagels, Verwundungen des Vorarmbengers, der Brustmuskeln etc. durch scharfe oder spitzige Instrumente hinzu, welche nur zum Zweck haben, den Verdacht von der Existenz der Buglahmheit abzulenken, so ist hiernach ein gelegentlicher Irrthum in der Diagnose dem Thierarzt zu verzeihen, da er nach mehrfältiger Uebung auch hierin das Rechte zu finden wissen wird.

D. Der Zeitpunkt für die Behandlung.

Es ist wohl kaum eine Frage, dass die Behandlung der Buglahmheit, gleich der einer jeden andern Krankheit, am zweckmässigsten so früh als möglich eingeleitet wird, jedoch kommen hierin Ausnahmen vor, welche theils durch die Gebrauchsweisen der Pferde, theils durch die Bedürfnisse der Eigenthümer oder auch andere Umstände dringend geboten sein können. So wird an den Thierarzt zuweilen die Frage gestellt: „ob es noch angänglich wäre, das schulterlahme Pferd eine Zeit lang zu benutzen, bis dass es gänzlich lahm geworden sei, oder Zeit und Umstände bis zur Ausführung einer rationellen Kur sich günstiger gestaltet hätten.“ Solche Frage ist eine Gewissensfrage, weil man einmal nicht im Voraus wissen kann, ob sich die Lahmheit durch den Gebrauch wesentlich verschlimmern wird und andererseits der Eigenthümer trotz der Einreden des Thierarztes sich vom Fortgebrauch des lahmen Pferdes gewöhnlich nicht abhalten lässt, wenn die Nothwendigkeit es so gebietet. Es ist dann für die Sachverständigen keine angenehme Sache, die mit jedem Tage zunehmende Steigerung der Lahmheit gewahr zu werden, wenn gewisse Verpflichtungen ihn dennoch verbindlich machen, für den guten Erfolg der Kur aufzukommen.

Digitized by Google

Bei Vorkommnissen dieser Art würden sich für den einstweiligen Weitergebrauch der Patienten etwa folgende Regeln aufstellen lassen:

1. Darf die Lahmheit überhaupt nur in geringem Grade vorhanden,

2. muss sie bereits veraltet sein und Wochen oder Monate hindurch in ein und derselben Weise fortbestanden haben,

3. ist es anräthlich, während der Zeit des Weitergebrauches eine Palliativkur mit flüchtigen Einreibungen zu unterhalten und

4. darf während des Gebrauches durchaus keine Steigerung der Lahmheit stattfinden.

Im letzten Falle ist dem Eigenthümer sogleich und dringlichst die Vornahme der Kur, oder wenigstens gehörige Schonung des lahmen Pferdes anzurathen. Wenn letzteres bis zum endlichen Zusammenbrechen fortgebraucht wird und dann die Kur nicht mehr anschlägt, so wird die Schuld hiervon doch meistentheils dem Thierarzt oder der Mangelhaftigkeit seines Heilverfahrens in die Schuhe geschoben. Besonders muss in der angedeuteten Art mit den Patienten sehr vorsichtig umgegangen werden, die gelegentlich die Influenza überstanden haben, oder an rezidivirter Buglahmheit leiden, weil sie die grösste Zahl derer ausmachen, welche als unheilbar aufgegeben werden müssen.

E. Die Palliativkur.

Wie wenig Klarheit noch hin und wieder über das Wesen und den Sitz der Buglahmheiten verbreitet sein mag, ergiebt sich aus den bis an Pedanterie streifenden Heilmethoden, welche dem Praktiker zuweilen begegnen. So findet man gelegentlich das kranke Buggelenk allein auf kaum Handbreite gross eingerieben, oder die die Gräte des Schulterblattes bedeckenden Hautpartieen allein, oder nur die Halsparthie vor dem vorde-

Digitized by Google

ren Grätenmuskel, oder man findet ein Fontanell auf dem M. deltoideus oder vor der Brust in der Nähe des affizirten Gelenkes eröffnet u. s. w. Diese Methoden können entweder nur darin ihren Grund haben, dass gerade an besagten Stellen eine Verletzung oder Quetschung stattfand, wobei sie jedoch ebenfalls als unzureichend erscheinen müssen, oder sie gehören überhaupt in das Gebiet der Pfuschereien und zeugen von gänzlicher Unkenntniss der Sachlage.

Von den rationellen Heilmethoden ist die Schwitzkur die vorzüglichste, da sie aber ein etwas umständliches Verfahren erforderlich macht und Abschülferungen der Haut bei feinen Pferden und besonders solchen, die Handelsobjekte sind, nicht gerne gesehen werden, so sieht man sich mitunter genöthigt, andere Heilwege einzuschlagen. Dem Terpenthinöl substituire ich so viel als möglich den Kampherspiritus und versetze ihn mit gleichen Theilen Seifenspiritus, während sich das Verfahren mit den nassen Säcken theilweise durch anhaltende und kräftige Frottirungen der Haut und Anwendung der Einreibung auf grossen Flächen ersetzen lässt. Die obere, vordere obere und hintere obere Region um das Schulterblatt lasse ich schon seit Jahren ausser Acht und beschränke mich nur auf die das Gelenk selbst umgränzenden Muskelpartieen.

Es wird demnach in vorkommenden Fällen: die den vorderen und hinteren Grätenmuskel, den unteren Theil des M. deltoideus, den oberen des breiten Brustmuskels und Vorarmbeugers und den unteren Theil der Auswärtszieher bedeckende Hautfläche zuerst fünf bis zehn Minuten lang mit hart zusammengedrehten Strohwischen tüchtig gerieben und alsdann etwas von dem Liniment oder Spiritus aufgetragen. Nachdem dieses mit der Hand und dann wieder fünf Minuten lang mit den Strohrollen kräftig eingerieben ist, erfolgt eine reichlichere Auflage der Einreibung und nochmaliges fünf bis zehn Minuten andauerndes Frottiren. Diese Prozedur wiederholt man täglich

Digitized by Google

zwei bis drei Mal für drei bis vier Tage und dann wird etwa acht Tage lang mit dem Gebrauch des Mittels ausgesetzt. Hierauf erfolgt je nach Bedürfniss nochmals eine drei- bis viermalige Applikation und dann das Stadium der Ruhe bis zur ersten Probebewegung, welche jedoch nicht unter vier Wochen stattfinden darf. Bei gelinderen Graden der Lahmheit und theuren Pferden habe ich auf diese Weise mehrfach dauernde Heilung erzielt.

Setzt man dem Kampher- und Seifenspiritus Terpenthinöl hinzu, so erfolgen stets Abschuppungen und Abschülferungen der Haut, welche peinlichen Pferdebesitzern eine sehr unerwünschte Erscheinung sind. Für sich allein habe ich dagegen obiges Gemenge stets mit starken Frottirungen in Verbindung anwenden können, ohne dass darnach die Haare ausgegangen wären; allerdings darf beim Selbstdispensiren die weisse Seife nicht im Uebermass durch grüne ersetzt werden. Nach geschehener Einreibung ist es noch zweckmässig, die frottirten Stellen warm zuzudecken, weil hierdurch die Reizung andauernder und die Resorption befördert wird. In hartnäckigen Fällen oder bei Lahmheiten höheren Grades wendet man besser die scharfen Einreibungen auf der vorher beschriebenen Fläche an und nimmt dazu entweder ein möglichst kräftiges Unguentum Cantharidum mit fünf bis sieben Gran Euphorbium, oder das Crotonöl zu 12, 15, bis höchstens 20 Tropfen pro ℥j des Vehikels. Sauberes Abscheeren der Haare darf auch hierbei nie versäumt werden. Bei veralteten Rheumatismen und rezidivirten Schulterlahmheiten nützen auch wiederholte scharfe Einreibungen nichts, wenn sie nicht mit geschärften oder scharfen Eiterbändern in Verbindung gebracht werden.

Sollte auch diese Methode nichts mehr helfen, dann dürfte die Lahmheit wohl als unheilbar zu betrachten sein, weil selbst das Glüheisen in solchem Falle im Stiche lassen wird.

Digitized by Google

F. Die Haarseil- oder Radikalkur.

a. Das Verfahren im Allgemeinen.

Genannte Methode gewährt nicht nur bei der rezidivirten und inveterirten Lahmheit, sondern auch bei der frisch entstandenen grosse Vortheile, wenn diese von Hause aus in hohem Grade zugegen ist. Bei Arbeitspferden und Pferden gewöhnlichen Schlages mache man, wenn sie nicht der Eigenthümer noch für einige Zeit unter Anwendung der Palliativkur benutzen will, ohne Weiteres von ihr Gebrauch.

Das Verfahren, Eiterbänder bei der Buglahmheit zu legen ist noch mehr verpönt, als das mit den scharfen Einreibungen, weil oft Narben und Schwielen zurückbleiben und Rezidive nach dieser Kur eben so wohl vorkommen, als nach einer jeden andern.

Daher ist es geboten, diese Kur so drastisch als möglich und doch so vorsichtig durchzuführen, dass die zurückbleibenden Spuren sich auf ein Minimum beschränken. Nach allgemein geltenden Ansichten sollen nun Wollenbänder oder Tuchecken stets und Leinenbänder in den Fällen bleibende Narben zurücklassen, wenn man sie mit Cantharidenöl oder Scharfsalbe bestreicht.

Dieser Meinung bin ich nicht ganz, sondern glaube vielmehr, dass das Zurückbleiben von Schwielen und Narben nur davon abhängt, in welcher Tiefe und Richtung man die Haarseilnadel unter oder über dem Hautmuskel fortbewegt. Letzterer hat bekanntlich nicht immer ein und dieselbe Stärke und gerade, wenn die Nadel recht glatt unter demselben hinweggleitet, sind Eiterversenkungen bedeutenden Umfanges mitunter die Folgen der Operation. Diese lassen sich zwar leicht durch Erweiterung des unteren Wundkanales und öfteres Ausdrücken wieder beseitigen, jedoch wird hierbei die Entfernung des verschuldenden Eiterbandes nothwendig und dadurch der Erfolg des Verfahrens unsicher. Bewegt sich andererseits die Nadel

Digitized by Google

schwer und oberflächlich vorwärts, dann ist nicht allein der Erfolg sehr unsicher, sondern es sind auch Schwielen und Narben unausbleiblich. Man überzeuge sich daher, sobald die Nadel sehr glatt geht, durch Andrücken ihrer Spitze gegen das Corion davon, ob sie nicht etwa zu tief eingedrungen sei und ziehe sie in diesem Falle wieder heraus, um sie wo anders zu appliziren oder gebe ihr, wenn sie noch nicht zu weit vorgedrungen ist, sogleich die Direktion nach dem Corion zu, wobei es keinen Nachtheil bringt, wenn man sie vorher ein wenig zurückzieht. Im Gegentheil gehe man, sobald nur im Mindesten ein derberes Hinderniss zu bemerken ist, nach kurzem Zurückziehen der Nadel sogleich tiefer, da entweder die oberen derberen Bindegewebsschichten oder das Corion selbst erreicht wurde und hiernach sicherlich Hautschwielen zurückgeblieben wären. Das Zurückziehen und neue Einsetzen der Nadel auf einen halben bis ganzen Zoll schadet noch nichts, war sie jedoch schon zwei bis vier Zoll weit vorgedrungen und es wird dann noch von derselben Wundöffnung aus ein neuer Kanal angelegt, dann ist die Eiterversenkung unausbleiblich. Man setze also entweder die Nadel von Hause aus nicht zu tief ein, oder ziehe sie sogleich zurück, um sie ein wenig tiefer einzusetzen, wenn man den derberen Schichten des Corions zu nahe gekommen ist. Ein späteres Eindringen der Nadel, etwa auf der Hälfte oder dem letzten Dritteil ihres Weges, von hier aus bis durch und unter den Hautmuskel, scheint nie einen Nachtheil zu bringen.

Wenn nach diesem Verfahren der Starrkrampf eintritt, so wird hieran weniger die Tünchung der Bänder mit Scharfsalbe allein, als vielmehr das zu tiefe Einsetzen und Eindringen der Nadel von Hause aus Schuld sein, wenn man eine solche dem Operateur oder seiner Methode überhaupt beimessen will. Soviel es angeht muss man unter dem Hautmuskel zu verbleiben suchen und ob man zu tief eingedrungen ist, das lehrt die Uebung und Erfahrung; vielmehr in die Augen fallend werden

Digitized by Google

aber die Nachfolgen der Operation, wenn die Nadel schwer und oberflächlich geht und der Operatur konsequent bei dieser Richtung verharrt. Mitunter mag die Nadel sich auf eine kurze Strecke im Hautmuskel selbst oder unmittelbar über ihm in den nachgiebigsten Schichten des Unterhautbindegewebes fortbewegen, so wird dennoch eine glatte Verheilung der Wunden in etwa zwei Monaten stattfinden, wenn man nur bei Zeiten der Nadel die Direktion nach unten giebt.

b. Die Applikation der Bänder.

Jederzeit richte ich mich so ein, dass die Bänder, deren ich gewöhnlich zwei lege, das Buggelenk selbst und die ober- und unterhalb desselben belegenen Haut- und Muskelpartieen betreffen.

In sehr schwierigen Fällen ziehe ich noch ein drittes im Verlauf des vorderen Grätenmuskels, unterlasse aber schon seit einigen Jahren die Applikation von Eiterbändern am oberen äusseren Rande des hinteren Grätenmuskels. Von den Schnitten mache ich, ohne vorher die Haare abzuscheeren, einen der beiden unteren gewöhnlich auf oder neben dem Fortsatz vom Mittelstück des Armbeins, an welchen sich die beiden Auswärtszieher befestigen und den andern drei bis vier Zoll davon entfernt auf dem innern Theile des Vorarmbeugers, dicht neben dem hervorspringenden Theile des breiten Brustmuskels. Von den oberen Schnitten erfolgt der eine möglichst hoch auf dem vorderen Grätenmuskel und der andern auf dem M. deltoideus, oberhalb der Aderrinne. Die Schnitte dürfen nicht zu tief, aber der Hautmuskel muss, selbst wenn er krankhaft entartet ist, mit durchschnitten werden, der zu tiefe Schnitt kann eben den Nachtheil bringen, dass die Nadel schon beim ersten Ansatz, oder auch weiterhin zu tief eindringt.

Die Bänder bestehen aus je einer mindestens 24 Zoll langen und sehr haltbaren Tuchecke, welche auf jeder Seite bis

Digitized by Google

fast zu ihrem Ende mit Scharfsalbe gleichmässig übertüncht wird.

Letztere drückt man, der besseren Haltbarkeit wegen, durch öfteres Hin- und Herstreichen mit der Haarseilnadel in die Ecke fest ein. — Das Quantum der Salbe beträgt für jedes Band etwa zwei bis drei Drachmen und die Schärfe derselben: Cantharidum ʒij und Euphorbii gr. V — VII pro ℥j des fettigen oder harzigen Vehikels. —

Dann reinigt man die Nadel durch Abstreichen auf den trockenen Enden der Bänder und stösst sie, unter Beachtung der vorher angegebenen Cautelen, gewöhnlich in der Richtung von unten nach oben, aber auch umgekehrt hindurch. Nachdem man sich nochmals davon überzeugt hat, dass die Nadel nirgend zu tief eingedrungen ist — wofern man lieber diesen Canal verlässt und dicht daneben zwei neue Schnitte macht, — übergiesst man ein Band mit Ol. Terebinthinae, fädelt es in die Oese der Nadel ein und zieht es, vermittelst eines kurzen Ruckes, durch den Kanal. In gleicher Weise verfährt man mit dem zweiten Band und zieht dann jedes, indem es mit beiden Händen erfasst wird, noch einige Male, jedoch ohne hierbei die Haut zu sehr vom Leibe abzuziehen, im Wundkanale auf und ab, wobei zugleich noch zwie bis vier Drachmen Terpenthinöl, theils in jeden Wundkanal und theils auf die Bänder gegossen werden. Alsdann näht man bei ruhigen Pferden die Enden der Bänder zusammen, oder bindet, wenn die Ungeduld jener das Nähen nicht gestattet, Knoten, placirt Patienten in einem Eckstande so, dass die kranke Schulter der Wand und nicht dem Nachbarpferde zugekehrt ist, lässt sie mit Ausnahme der Futterzeit, während 48 Stunden kurz und hoch angebunden stehen und befestigt bei vorhandener Neigung die Bänder durch Nagen und Beissen zu entfernen, einen Stock auf der gesunden Seite am Halfterringe und dem Deckgurt. Ob es nöthig ist, die Pferde während einiger Zeit auf knappe

Digitized by Google

oder halbe Ration zu stellen, hängt von dem Futterzustande derselben ab.

Nach zwei bis vier Tagen stellt sich umfangreiches Oedem und steife Haltung des ganzen Gliedes und am fünften bis sechsten Tage die Eiterung ein. In dieser Zeit erfolgt die Auffrischung der Bänder durch gänzliches Verwerfen oder gründliches Ausdrücken derselben und nochmaliges Uebertünchen mit Unguent. Cantharid. ℥j — jβ pro Band. Dann wird nochmals Terpenthinöl zugesetzt und in die Wunden hineingegossen, oder letzteres kann auch mit Canthariden versetzt sein und am siebenten oder achten Tage nochmals auf die Bänder gegossen werden, welche ausserdem, unter gründlichem Ausdrücken des Wundkanals, täglich zweimal hin- und herzuziehen sind. Eine Vernachlässigung dieser Sorgfalt darf nicht geduldet werden; bei widerspenstigen Pferden ist der Gebrauch der Bremse unerlässlich.

Zwischen dem neunten bis eilften Tage erfolgt die Entfernung der Bänder und nach vier bis sechs Tzgen die Applikation der scharfen Einreibungen, sobald der Zustand der Lahmheit dieselben erforderlich macht. Ob die Eiterbänder allein den guten Erfolg der Kur ausmachen werden, ist meistens daraus zu ersehen, dass die Patienten noch während der Behandlung mit den Bändern ganz oder beinahe gut gehen. Die Entscheidung darüber, ob das noch stattfindende Hinken von den Bändern oder der ursprünglichen Lahmheit herrührt, ist Sache des praktischen Blickes und Verständnisses des Thierarztes.

Ich habe es früher einige Male versucht, die scharfe Einreibung mit den Haarseilen zugleich in Anwendung zu bringen, jedoch traten hiernach Aufwulstungen und Verdickungen der Wundkanäle und Wunden ein, durch welche sich die Heilung verzögerte. Seitdem warte ich erst einige (4 — 6) Tage ab und applizire dann die Einreibung in folgender Weise:

Nachdem die ganze Umfläche der Wunden gereinigt ist und die Haare abgeschoren sind, werden, bei Benutzung des

Digitized by Google

Ol. Crotonis, die Wundöffnungen der Kanäle mit Unguentum Cantharidum bestrichen, während diese Vorsicht von selbst wegfällt, wenn man letzteres zur allgemeinen Einreibung verwendet.

Die Schärfe der Mittel und Ausdehnung der einzureibenden Fläche wähle ich so, wie es früher angegeben ist und halte dann, was insbesondere das Crotonöl angeht, auf eine möglichst gleichmässige Vertheilung der Einreibung. Die Wiederholung der letzteren kann bei der Cantharidensalbe schon nach acht bis zehn Tagen, beim Crotonöl dagegen erst nach zwei bis drei Wochen stattfinden.

Dass nach diesem hier angegebenen Verfahren die Narben in erster Zeit etwas grösser sind und bis zu ihrem möglichsten Verschwinden auch längerer Zeit bedürfen, als wenn nur Leinenband mit reinem Terpenthinöl angewendet wird, das ist wohl richtig, aber dieser Unterschied ist im Vergleich zu der viel stärkeren Wirkung und dem günstigeren Erfolge nicht sehr in die Augen fallend. Ich könnte einige Pferde nachweisen, die wegen rezidivirender Buglahmheit vier bis fünf Eiterbänder im Verlauf von etwa einem halben Jahre auf einer Schulter gehabt haben und doch wird man bei ihnen nur einige seichte Hautverdickungen unter den Haaren vorfinden können, welche von den Schnittwunden herrühren. Nur an solchen Körperstellen wo Knochen und Sehnen die Unterlage der Haarseile bilden, wie z. B. bei Spat, Phrenitis, Augenentzündung etc. ist es zweckmässiger, Leinenbänder anstatt der Tuchecken zu wählen.

In Betreff der Rezidive ist noch zu bemerken, dass bei genannter Kur das plötzliche Wiedererlahmen der Rekonvaleszenten in Folge zu frühen Gebrauches noch nicht für ein Rezidiv anzusehen ist. Es darf nicht befremden, wenn ein aus dieser drastischen Kur hervorgegangener Patient, wenngleich er beim Umherführen im Schritt und Trabe nicht mehr lahmt nach der ersten Probefahrt oder solchem Ritt plötzlich wieder in bedeutendem Grade lahm wird. Hieran ist einmal der zu

Digitized by Google

frühe Gebrauch und zweitens häufig der Umstand Schuld, dass die Probe auf hartem Boden oder Pflaster ausgeführt wurde. Man lasse in diesem Falle den Rekonvaleszenten noch eine oder zwei Wochen lang stehen, benutze ihn die ersten Male auf weichem Boden und mit möglichster Schonung, und er wird dann allmälig in das frühere Geleise hineinkommen.

In diesem Verhalten liegt zugleich noch ein Unterschied zwischen dieser und der Palliativkur mit den spirituösen und selbst scharfen Einreibungen, Frottirungen etc. begründet.

Denn sobald nach dieser bei dem ersten Probegebrauch die Lahmheit wieder in bedeutendem Grade hervortritt, sieht man sich in der Regel zur Wiederholung des ganzen Verfahrens und längerer Schonung der Patienten genöthigt, als nach der drastischen Haarseilkur. Die wirklichen Rezidive können nach dieser innerhalb einiger Monate, eines Jahres und später vorkommen und dann wird entweder das ganze Verfahren, mit abweichender Direktion der Haarseile, oder nur die scharfe Einreibung allein wiederholt. — Genannte Methode gewährt selbst bei inveterirten Lahmheiten noch bedeutende Vortheile, sodass die struppirten Thiere noch Jahre lang ihre Dienste verrichten können, und ich habe durch dieselbe Patienten hergestellt, die ein halbes bis ganzes Jahr und länger lahm gegangen waren. Die leitende Idee hierbei war die, den ableitenden Reiz bis auf das Aeusserste zu steigern und die örtliche Wirkung der äusserlichen Heilmittel zu einer möglichst allgemeinen auszudehnen. Letzteres muss auch wirklich der Fall sein, denn der Augenschein lehrt es, dass sowohl nach den scharfen Eiterbändern, als auch nach den scharfen Einreibungen auf grossen Flächen die Innervation eine allgemeine und mächtige ist, dass gewöhnlich vermehrte Mist- und Harnentleerungen schon während der Applikation und letztere noch weiterhin erfolgen, dass vermehrte Haut- und Lungenausdünstung stattfindet und die von den äusserlichen Reizmitteln betroffenen Haut- und Muskelpartieen sich noch nach Wochen vermehrt

Digitized by Google

warm anfühlen und den Thieren Schmerzen verursachen. Hiernach wäre die Wirkung eine allgemeine zu nennen, weil sie durch den Uebergang der scharfen Mittel in das Blut eine Gegenkrankheit erzeugt, die nicht allein den Krankheitsreiz, sondern auch zugleich die Spuren und Nachwehen des Heilverfahrens selbst beseitigt.

---

20. Die Kranken-Journale der Militair-Rossärzte.

Die Führung eines Kranken-Journales über die täglichen Vorkommnisse aus der militairischen Praxis möchte ich meinen bei der Armee angestellten Herren Collegen als sehr zweckmässig anempfehlen.

Bei den meisten Regimentern existiren zwar derartige Einrichtungen, erfüllen aber gewöhnlich nur den Zweck, dass aus denselben höheren Ortes ein Ueberblick über den Verbleib und Verbrauch der Arzneien gewonnen wird. Ist nun in diesen Notizen von einer näheren Angabe des Krankheitsverlaufes bis zum Ausgange der Krankheit schon wenig die Rede, so werden sie ausserdem als dauernde Beläge den Akten beigefügt und der Thierarzt kann, wenn die Anlage eines neuen Journales erfolgt, oder er versetzt wird, gar keinen Nutzen aus seiner diesem Zweige bis dahin zugewendeten Sorgfalt und Mühe schöpfen. Es wäre daher, sowohl im Interesse der Wissenschaft, als auch dem der Rossärzte wünschenswerth, wenn sie noch ein zweites Journal zu ihrer eigenen Orientirung und gelegentlichen Benutzung für sich anlegen würden. Wenngleich den geehrten Herren Collegen zuweilen Perioden vorkommen, in welchen die ihrer Obhut anvertrauten königlichen Dienstpferde kaum nennenswerth erkranken, so giebt es hierbei auch manche interessante Ausnahmen. Andererseits werden auch mitunter von höheren Vorgesetzten speziellere Fragen an den Thierarzt gerichtet, welche er in genügender Weise nur dann wird beantworten können, wenn er ein Krankenjournal für sich

Digitized by Google

führte. Nicht zu vergessen ist es auch, dass gerade der Militair-Rossarzt über die Erfolge mancher Heilverfahren wesentliche Aufschlüsse zu geben vermag, weil die in Behandlung gewesenen Individuen Jahre lang von ihm beobachtet werden können. Alle in dieser Richtung gemachten Schlussfolgerungen und abgegebenen Urtheile verlieren bedeutend an Werth, wenn ihnen die genaue Datirung der als erwiesen oder wahrscheinlich hingestellten Thatsachen abgeht.

Die Einrichtung eines solchen Journales ist wohl so einfach, dass Angaben hierüber nicht weiter nöthig sind, wenn nur eben die bei den kranken Pferden vorgekommenen Veränderungen des Krankheitsverlaufes nebst Bemerkungen hierüber und über das eingeschlagene Heilverfahren auch wirklich darin verzeichnet werden.

II.

Mittheilungen aus der Praxis.

Von Schwalenberg,
Kreis-Thierarzt in Nackel.

1. Caries der Rippen und Wirbelsäule.

Am 31. August cr. nach Sadke zu dem Probsteipächter Herrn Kimanowski zur Behandlung eines kranken Pferdes berufen, fand ich dort einen etwa zwölf Jahre alten, gut genährten Wallach flach auf der Seite liegend im Stalle vor. Das Pferd zeigte Appetit, bewegte sonst kein Glied und verharrte in jeder ihm gegebenen Lage, der After war geschlossen, Mastdarm und Blase mässig gefüllt, der Urin floss in Tropfen aus dem Schlauche, die Körperwärme war an den Extremitäten etwas vermindert, gegen Reize war das Thier unem-

Digitized by Google

pfindlich, nur bei stärkerem Druck auf die Lendenparthie bog es den Rücken ein.

Nach dem Vorberichte war das Pferd, seit 4 Wochen in den Händen seines Besitzers, etwas steif gegangen, ein tüchtiger Arbeiter (es wurde nur zum Pflügen benutzt) gewesen, jedoch öfter bei der Arbeit zu Boden gefallen und nicht ohne Hilfe wieder aufgestanden. Getränk und Futter habe es immer nur aufgenommen, wenn es ihm in solcher Höhe dargeboten sei, dass es den Kopf nicht zu senken brauchte. In der Nacht zum 29. m. pr. sei das Pferd plötzlich niedergefallen und alle Versuche, es, wie früher, zum Stehen zu bringen, vergeblich gewesen.

Ohne Behandlung verendete das Pferd in der Nacht zum 1. September. Die Section ergab an der unteren Fläche der Körper der fünf ersten Rückenwirbel und zwischen den entsprechenden Gelenkköpfen der Rippen einen Abscess, dessen untere Wandung von dem bis ¼ Zoll verdickten Perioste gebildet wurde, welches Letztere mit kleinen Knochenkernen besetzt und sehr derb war. Der Abscess, welcher zufällig bei der Abnahme der Muskulatur geöffnet wurde, mochte wohl ½ Quart stinkenden dünnflüssigen Eiters enthalten haben. Der Gelenkkopf der zweiten Rippe fehlte ganz, der der dritten zur Hälfte, die Stumpfe waren graugrün und bröcklich. In die sonst platten Zwischenwirbellöcher zwischen dem ersten und zweiten Halswirbel konnte ich mit der Spitze des kleinen Fingers eindringen und das Rückenmark erreichen, das Gewebe des ersten und zweiten Rückenwirbels und das des sechsten zum Theil war grünlich-grau gefärbt, an dem letzteren fanden sich Knochenneubildungen von Linsen- und Erbsengrösse. Der Wirbelkanal enthielt vom ersten bis siebenten Wirbel eine gleiche Flüssigkeit, wie sie aus dem Abscess entleert war; die harte Haut war in der Länge von etwa 2 Zollen und an ihrer unteren Seite mit einer weisslichen, etwa eine Linie starken, derben Auflagerung bedeckt, die sich nur zur Hälfte leicht trennen liess, nach

Digitized by Google

vorn zu innig mit ihr verbunden war; ebenso lang und zwar dem Raume im ersten und zweiten Rückenwirbel entsprechend, war die harte Haut, ohne in ihrem Gewebe makroskopisch etwas Abweichendes zu zeigen, wohl um das Dreifache verdickt, jedoch nicht geöffnet, am Rückenmark selbst war Abweichendes nicht erkennbar.

2. Wasserblase in der Wand der Vorkammer einer Kuh und Tod.

Auf dem Gute Dabki war eine sehr gut genährte Kuh auf dem Wege zur Tränke im Frühjahre plötzlich gestorben. Zur Vornahme der Section, um die Geniessbarkeit des Fleisches beurtheilen zu können, fand ich, dass die Kuh an Schlagfluss verendet war und in der äusseren Wand der rechten Vorkammer des Herzens eine Echinococcusblase von der Grösse eines grossen Hühnereies.

3. Vergiftung durch Wasser aus einer Flachsröste.

Auf dem Gute Zelazno erkrankten in der letzten Dekade des August auf dem Felde 13 Mutterschafe, von denen 10 auf dem Felde starben; bei dreien nahm der Oekonom einen Aderlass vor und fand sie am anderen Morgen völlig gesund. Zur Section berufen, weil man an Milzbrand dachte, fand ich bei den Cadavern keine Ausflüsse, das Blut dunkel mit wenigen und lockeren Gerinnungen, die Venen des Gehirns und seiner Häute strotzend gefüllt, das Leberparenchym dunkel gefärbt und sehr mürbe (12 Stunden nach dem Tode), die Milzpulpe breiig; das Epithel in den drei ersten Magen getrennt, streifige helle verschwommene Röthung im ersten und zweiten Magen.

Krank sollten die Schafe stark gegeifert, gezittert und bis zu dem, keine Stunde nach dem Erkranken eintretenden, Tode ruhig gestanden haben.

Durch Local-Inspection, es hatte am Tage vorher soviel geregnet, dass die Fussspuren der Schafe in dem thonigen Bo-

Digitized by Google

den sichtbar waren, gewann ich die Ueberzeugung, dass ein Theil der Heerde einen sehr kleinen, bei der herrschenden Dürre fast ausgetrockneten Wasserpfuhl, in dem viel Flachs geröstet war, welcher noch an den Ufern zum Trocknen ausgebreitet lag, besucht hatte. Da nun die Erkrankungsfälle alle in derselben Stunde vorgekommen sind, ihnen weder dergleichen vorher gingen, noch bis jetzt gefolgt sind, auch sonstige schädliche Potenzen nicht eruirt werden konnten, so glaube ich, die Todesfälle dem Genusse des Wassers aus dem erwähnten Pfuhle zuschreiben zu müssen, obgleich mir aus eigner Anschauung bekannt ist, dass häufig Gewässer, die auch zum Tränken des Viehes dienen, zum Flachsrösten benutzt werden, ohne dass Todesfälle hierdurch beobachtet würden; es dürfte aber in diesen Fällen die schädliche Flüssigkeit weniger concentrirt sein.

4. Massenhafte Entozoen und Tod.

Bei einem Pferde, welches 20 Stunden nach dem Kaufe starb, fand ich in dessen Zwölffingerdarm, welcher gänzlich damit gefüllt war, Taenia mamillana, im Dünndarm ein Exemplar von Taenia plicata und Hunderte von Ascaris, im Grimmdarm grosse Massen von Taenia perfoliata, in der Bauchhöhle einige fünfzig Stück Filaria papillosa.

5. Bandwurm der Lämmer.

Er kam mir in mehreren Heerden, unter der Heerde des Gutes Dabki seuchenartig im Juli und der ersten Dekade des August vor, von 360 Haupt starben 23. Die Lämmer waren gut genährt, Conjunctiva und Haut hatten die normale Farbe, auch zeigten sie sich in der gewöhnlichen Weise lebhaft. Die Krankheitszeichen bestanden in Verstopfung, Appetitmangel und Fiebererscheinungen, oft fand man Klümpchen körnigen Schleimes am After; nach 3 bis 4 Tagen verendeten die Thiere ruhig, bei der Section zeigten sich die Lämmer gut genährt, sogar fett; der Labmagen enthielt eine schwärzliche flüssige Masse,

Digitized by Google

der Dünndarm so viele und grosse Tänien, dass dieselben oft einen Teller füllten, die Schleimhaut desselben viele Linsengrosse rothe Flecken in gleichem Niveau mit der Umgebung, und stets war im Dünndarme ein fester, das ganze Lumen ausfüllender hell gefärbter Kothballen.

Den Lämmern wurde Kousso zu einer Drachme, mit Wasser geschüttelt, gegeben, ein Abgang von Würmern zwar nicht bemerkt, doch haben seitdem die Todesfälle aufgehört.

An anderen Orten gab ich verschiedenen Abtheilungen von Lämmern zu je 10 Kousso à 3j, Kamalah à 3j und Koussin à 2 Gran mit Wermuththee nüchtern. Diejenigen, welche Kousso und die, welche Koussin bekommen hatten, entleerten am zweiten Tage fast weichen Koth in grossen Ballen mit einzelnen grösseren Bandwurmenden, unter denen ich auch Köpfe fand, blieben munter, bei Appetit und verloren nicht an Fülle; die mit Kamalah behandelten bekamen Durchfall, wurden matt, entleerten auch Bandwürmer, zeichnen sich aber noch heute in der Heerde durch Mangel an Munterkeit und schlechtes Aussehen aus. Die Verabreichung von Sem. Cinae und Petroleum gewährte kein Resultat.

III.

Die Bleichsucht der Füllen.

Von Ellenberger
Thierarzt in Fulda.

Dem Gedeihen der Pferdezucht, dem Wachsthum, der Ausbildung der Fohlen sehr gefährlich ist, neben andern Leiden, auch die wenigstens in manchen Gegenden gar nicht selten vorkommende Bleichsucht der Fohlen, welche ich mit der bei jungen Mädchen vorkommenden Krankheit gleichen Namens ver-

Digitized by Google

gleichen möchte. Wenn sie derselben auch nicht ganz identisch ist, so können doch grosse Aehnlichkeiten nicht abgesprochen werden.

Ich erlaube mir die nachfolgende Mittheilung nur deshalb zu machen, weil meines Wissens in der thierärztlichen Literatur noch nicht darauf hingewiesen ist, dass die Bleichsucht die erste Periode der Darrsucht bilde, also die Darrsucht das Folgeleiden der Bleichsucht sei, ich aber zu dieser Ansicht berechtigt zu sein glaube.

Fragliches Leiden tritt bei Fohlen im Alter von ¾ bis 1½ Jahren am liebsten auf und hindert das Gedeihen derselben bedeutend, wenn nicht frühzeitig und entsprechend dagegen eingeschritten wird. Bei frühzeitiger und richtiger Behandlung aber sieht man fast nie den geringsten Nachtheil davon eintreten. Die Thiere holen nach der Genesung das Versäumte im Wachsthum überraschend schnell wieder ein. Jedoch kehrt auch das Leiden bei nicht entsprechender Diät leicht wieder.

Wenden wir uns, um ein Bild der Krankheit zu gewinnen, zuerst der Symptomatologie zu:

Der Ernährungszustand der erkrankten Thiere ist stets ein schlechter, mitunter sehen die Thiere bejammernswerth mager aus; das Haar ist gesträubt, glanzlos, verworren und die Patienten hären sich nicht ab; die Haut ist schlaff, trocken, unrein, staubig und, wo weisse Stellen sich finden, sind sie sehr bleich. Dabei ist die Temperatur vermindert, Extremitäten, Ohren etc. kalt. Die Schleimhäute der Nase und Augen sind blass, glanzlos. Ich sah in einem Falle kalte Anschwellung der Kehlgangsdrüsen. Bei der Auscultation hört man gewöhnlich nichts Anomales, wie auch die Percussion meistens einen normalen, vollen und hellen Ton ergiebt. Anders ist dies natürlich bei Complicationen mit Catarrhen und Wasserergiessungen. Das Maul ist schleimig, seine Schleimhaut und das Zahnfleisch blass. Die Zunge ist gewöhnlich belegt. Der Appetit ist vermindert, die Kranken fressen wenig, ohne Lust und lang-

Digitized by Google

sam, schlecht kauend, hören oft während des Kauens auf und zeigen nicht nur einen sehr wechselnden Appetit, sondern derselbe ist auch in der Qualität häufig verändert. Durst lassen die Fohlen gewöhnlich bemerken und saufen am liebsten Jauche oder Wasser aus schmutzigen Pfützen. Der Hinterleib ist manchmal aufgetrieben, die peristaltischen Bewegungen sind gewöhnlich sehr gering, mitunter hört man aber auch bedeutende Geräusche; die Excremente sind meistens mit Schleim überzogen, schlecht verdaut, ganze Körner enthaltend, dabei sauer reagirend, gewöhnlich klein geballt und hart, manchmal auch gross geballt und weich, ja es tritt sogar Durchfall ein. Der Urin ist trübe.

Die Stellung der Thiere deutet auf starke Müdigkeit und Abstumpfung hin, sie stehen meistens in einer dunklen Ecke des Stalles mit gesenktem Kopfe, zeigen geringe Aufmerksamkeit, bewegen sich ungern von der Stelle und die Bewegungen selbst sind träg und schlaff. Der Blick ist matt, die Augen wässerig, trübe. Der Puls ist klein, schwach, kaum fühlbar und beschleunigt; der Herzschlag pochend und dies namentlich bei der geringsten Anstrengung.

Der Verlauf ist langsam. Bei üblem Ausgange nimmt die Traurigkeit und Abmagerung zu, das Athmen wird beschwerter, der Puls kraftlos aber schnell; die Thiere liegen meistens, bewegen sich sehr schleppend, die Augen sind triefend, die Schleimhäute sehr aufgedunsen, die Zunge sieht schmierig aus, die Haut zeigt durchgelegene Stellen. Dabei besteht Verstopfung oder stinkende Diarrhöe, kurz es tritt ein vollständig cachektischer Zustand ein. Gewöhnlich aber geht die Krankheit in den Zustand über, welcher als Darrsucht beschrieben. Es gesellen sich später häufig noch andere Leiden hinzu, als Katarrhe, Leberleiden, Wassersuchten und es ändern sich natürlich danach auch die Symptome. In dieser complicirten Form tritt gewöhnlich ein übler Ausgang ein, schon deshalb, weil die Complicationen in der Regel in einer spätern Periode

Digitized by Google

der Krankheit eintreten, zum Theil sogar für Folgen des Leidens gehalten werden müssen.

Bei eintretender Besserung nimmt die Spannung der Haut zu, das Haar legt sich glatt an, bekommt Glanz, die Reconvalescenten hären sich, werden munter, der Puls wird voller, der Ernährungszustand ein besserer, die Schleimhäute bekommen nach und nach wieder ihre natürliche Farbe, kurz die Krankheitssymptome verschwinden allmählig alle und es bleibt nichts Uebles für das Gedeihen der Thiere zurück; sie futtern sich und nehmen wahrhaft auffallend an Wachsthum zu.

Wenn jedoch nicht die grösste Vorsicht und höchste Sorgfalt während der Reconvalescenz in Bezug auf Diät etc. beobachtet wird, so treten sehr leicht, wie schon vorn bemerkt, Recidive ein.

In Hinsicht der Ursachen dieses Leidens habe ich Folgendes bis jetzt beobachtet:

1. Disposition dazu haben schwächliche, leicht gebaute und schnell wachsende Individuen.

2. Veranlassende Ursachen findet man darin, dass die Nahrungsmittel in ihrem Nährgehalte dem Stoffverbrauche nicht entsprechen und dieser Mangel zum Theil auch noch durch schwache Verdauung, veranlasst durch Ueberladung der Digestivorgane, Erkältungen, Anstrengungen, durch Laufen und dergl. während der Verdauung, heisse, niedrige, dumpfe, dunkle Ställe unterstützt wird.

Die Diagnose ergiebt sich leicht aus allen wesentlichen Symptomen des Leidens und wer die Krankheit einige Male gesehen hat, kann gar nicht mehr irren.

Die Prognose ergiebt sich aus der Höhe, den Stadien etc. der Krankheit. In leichteren Graden, im Anfange der Anomalie ist dieselbe in der Regel ohne Gefahr und leicht heilbar, namentlich wenn die Ursachen gehoben werden können und die Diät entsprechend gehandhabt wird. Hat das Leiden dagegen schon längere Zeit bestanden und zeigt sich sehr be-

Digitized by Google

deutend, ist schon Darrsucht eingetreten oder sind gar Complicirungen mit andern Leiden hinzu gekommen, so wird die Krankheit gefährlich, meistens tödtlich.

Sectionen zu machen, hatte ich nicht Gelegenheit. Die Sectionserscheinungen werden die der Darrsucht sein und diese sind auch schon in den Werken, welche die Darrsucht abhandeln, genügend beschrieben.

In Hinsicht des curativen Verfahrens gehört zu einer zweckmässigen Behandlung vor allen Dingen, dass man die Gelegenheitsursachen zu heben, die Diät zu regeln sucht. Ferner muss man sowohl Mittel gegen das Blutleiden selbst, als auch gegen das meistens mitbestehende Verdauungsleiden anwenden. Im Falle Katarrhe etc. vorhanden sind, muss man natürlich auch gegen diese Leiden zu Felde ziehen.

Man muss vor allen Dingen schlechtes Futter vermeiden, leicht verdauliches, gut nährendes Futter geben, als z. B. Kleiesaufen, Grünfutter, geschrotene, leicht verdauliche Körner, alles aber in mässigen Quantitäten. Dann muss man für Reinlichkeit sowohl des Stalles incl. der Stallutensilien, als des Thieres sorgen, namentlich für reine, frische Luft, helles Licht und man muss ausserdem dem Patienten angemessene Bewegung durch freies Herumlaufen bei milder Temperatur gestatten. Ferner muss der Stall immer mit guter Streue versehen sein, jede Zugluft vermieden und nöthigenfalls Patient mässig bedeckt werden.

Ausserdem verabreicht man innerlich: Eisenpräparate z. B. Ferrum sulphuricum, um die Blutbeschaffenheit zu bessern, mit bittern oder bitter-aromatischen Mitteln zur Stärkung der Verdauungsorgane und Anregung zur Resorption. Man vermeide aber alle stark erregende Mittel, um nicht durch die eintretende Erregung die Kraft des Thieres absorbiren zu sehen. Auch Chlornatrium kann man in mässigen Dosen anwenden, und sind Verdauungs-Beschwerden mit Kothverhaltung eingetreten, dann gebe man öfterer, aber in kleinen Gaben auch

Digitized by Google

Laxantien: Natrum sulphuricum und dergl., damit durch dieselben die Verdauung in Verbindung mit den Amaris gelind angeregt, ohne dass Laxiren herbeigeführt wird. Aeusserlich kann man Bauch und Rücken mit Spiritus einreiben lassen.

Während der Reconvalescenz beachte man ganz besonders die diätetischen Vorschriften.

Tritt die Folgekrankheit, die Darrsucht, ein, dann möge man die von bewährten Autoren für diese Krankheit empfohlenen Medicamente anwenden; das Eisen kann man aber meiner Erfahrung nach nie entbehren.

Es ist auffallend, welche ausserordentlich wohlthätige Wirkung die Eisenpräparate auf die Patienten haben. Ich habe gesehen, dass schon nach 24stündiger Anwendung solcher Mittel die Patienten ein ganz verändertes Ansehen bekamen, munterer und beweglicher wurden und mit Appetit frassen und die Eigenthümer, die sich schon Monate lang mit den Patienten vergeblich bemüht hatten, mit Erstaunen mir beim nächsten Besuche zuriefen; „Das müssen aber gute Mittel gewesen sein."

Das Wesen der Krankheit liegt in einer unvollkommenen Blutbildung (worauf schon die starke Erkrankung der Blutdrüsen in den hohen Graden hinweist), in Folge dessen anomale Blutquantität, Mangel an Eisen, Blutfarbstoff (Cruor) und unvollkommene Bildung des Fibrins, gewöhnlich verbunden mit Blutmangel. Die natürliche Folge davon ist gehemmte, unvollkommene Entwicklung des Körpers, der ohnedem noch nicht hinlänglich in sich selbst befestigt ist. Das Weitere findet sich in allen Pathologien weitläufig genug besprochen und es ist hier nicht meine Aufgabe, mich in eine ausgedehnte Abhandlung darüber einzulassen.

Der hiesige Kreisthierarzt Eherhardt hat mir mitgetheit, dass er schon viele Fälle der Art nicht nur bei den Fohlen, sondern auch beim Rindvieh gesehen habe und zwar sollen die Symptome beim Letztern ganz analog denen bei Pferden sein.

Digitized by Google

Man wird leicht einsehen, dass die Chlorose der Menschen grosse Aehnlichkeit mit dem hier beschriebenen Leiden hat.

Die vorkommenden Verschiedenheiten liegen in der zarten Constitution, den abweichenden physiologischen Funktionen und dem anatomischen Baue des Menschen.

Ich glaube deshalb berechtigt zu sein, obige Krankheit als Bleichsucht zu bezeichnen.

IV.

Ein Fall von Löserverstopfung bei einem Kalbe.

Von Demselben.

Der Vorbericht über das in Rede stehende Thier lieferte folgende Angaben: Qu. Kalb soll sich die ganze Zeit gesund, fresslustig und munter gezeigt haben, bis den Abend vor dem vollen Ausbruch der Krankheit, wo die Wärterin bemerkte, dass dasselbe weniger munter sei und weniger Appetit als sonst habe, mit weniger Lust fresse und trüb aus den Augen sehe. Weiteres hat dieselbe nicht beobachtet.

Den anderen Morgen dagegen habe das Thier am ganzen Leibe gezittert, sei sehr unruhig geworden, wäre niedergestürzt, habe nach vorne gehauen u. dgl. dies habe einige Zeit angedauert, darauf sei es ruhiger geworden und habe sich etwas erschöpft gezeigt.

Untersuchung: Ich fand ein ziemlich gut genährtes Thier, c. ½ Jahre alt, Holländerbastard, und traf es gerade in einem ruhigen Zustande (Remission) an. Es war an der Hautoberfläche nichts Anomales zu bemerken, die Temperatur war normal, der Blick matt. Die Schleimhäute waren nicht abnorm.

Digitized by Google

Der Puls war etwas beschleunigt, man zählte c. 60 Schläge in der Minute, Herzschlag dem entsprechend frequentirt, nur wenig fühlbar. Das Athmen war etwas beschwert, ängstlich; die Percussion u. Auscultation des Thorax ergab nichts Besonderes. Den Hinterleib fand ich etwas eingefallen und bei einer Auskultation liessen sich schwache Geräusche vernehmen. Die Excremente waren dünn, wässrig, von ziemlich starkem, beinahe fäulnissartigem Geruch. Harn sah ich keinen. Patient zitterte fortwährend, war unaufmerksam, sein Kopf war mehr vorgestreckt als im normalen Zustande.

Zur Zeit der Exacerbationen oder vielmehr Paroxysmen wurde das Zittern am ganzen Leibe heftiger, das Thier fing förmlich an zu schlottern, wurde sehr unruhig, trippelte mit den Füssen hin und her, drängte nach vorn mit dem Kopf gegen die Krippe oder Wand stossend.

Schliesslich stürzte Patient nieder, indem das Zittern fortdauerte, er suchte zeitweise aufzustehen, indem er sich auf das Hintertheil erhob, wobei es jedoch sehr stark schwankte, mit dem Hintertheile hin und her stürzte, während dem immer nach vorne drängte und dann wieder niederfiel.

Während der Anfälle stieg der Puls auf mindestens 80 Schläge pro Minute, das Athmen wurde ebenfalls schneller, beschwerter, ängstlicher, im Rhytmus wechselnd, bald langsamer, bald schneller, dabei stöhnend wie es auch später während der Remissionen wurde, während welcher auch Fresslust und Durst vollständig fehlten. Das Gefühl wurde schwächer, stumpfer, die Temperatur niedriger und die Augen schlossen sich allmählig ganz.

Diagnose: Aus den angeführten Symptomen liess sich schliessen, dass das Thier an einer Gehirnkrankheit, jedenfalls einem Congestivzustande nach dem Kopfe, verbunden mit einer Mitleidenschaft des Rückenmarks, leide, als dessen Ursachen wahrscheinlich Verdauungsleiden, Magenbeschwerden anzusehen

Digitized by Google

wären, weil ja die Qualität des Kothes etc. auf Verdauungsanomalieen schliessen liess.

Prognose: Ich konnte hiernach den Krankheitszustand nur als bedenklich bezeichnen.

Therapie: Die Behandlung bestand in kalten Umschlägen auf den Kopf, Einreibungen des Hintertheils (des Kreuzes und Bauches) mit Terpenthinöl und Branntwein; ferner in Warmhalten durch Zudecken mit einer wollenen Decke. Dies das äusserliche Entgegenwirken gegen die Krankheit. Innerlich wurde Tartar. stibiat., Natr. sulphur., Rad. Gentian. mit Rad. Althaeae in Latwergenform verabreicht, weil ich annahm, dass der Durchfall nur temporär sei und Hartleibigkeit folge. Ausserdem wurde für gute Streue gesorgt.

Verlauf: Im weitern Fortgange wurde, nach Anwendung der gedachten Medicamente etc. das Thier ruhiger, lag mehr, aber theilnahmslos da, es traten Zuckungen in den Schenkeln, Hals und Kopf auf, die Diarrhöe blieb; die Temperatur, Puls, Athmen, Alles blieb wie früher; die Augen waren geschlossen, das Stöhnen dauerte ununterbrochen fort. Manchmal versuchte das Thier aufzustehen, was aber, um das Niederfallen zu vermeiden, verhindert wurde.

Da hiernach die Prognose durchaus nicht günstiger gestellt werden konnte, so beschloss der Besitzer das Thier tödten zu lassen. Leider war ich verhindert, die Section vollständig machen zu können. Ich hatte nur Gelegenheit, da die Eingeweide zur Besichtigung aufgehoben worden waren, zu sehen, dass das Blut normal, die Brustorgane, Leber und Milz gesund waren. Bei Untersuchung der Verdauungsorgane dagegen fand ich die vollständigste Psalterverstopfung; der Psalter war so hart wie ein Stein, schwer zu durchschneiden, gepfropft mit Futter gefüllt, welches letztere fest, sehr trocken und heiss war. Das Epithel war leicht abzustreifen und die Schleimhaut etwas geröthet.

Dieser Fall bestätigt wieder, welchen grossen Einfluss die Krankheiten des Magens auf die Functionen, das Wohlbefinden

Digitized by Google

des Nervenlebens ausüben; speciell ist er jedenfalls eclatant durch die Stärke des Leidens.

Es ist ja in der Menschenheilkunde längst beobachtet, dass bei Kindern in Folge von Magenüberfüllung eine Art epileptischer Krämpfe (soporöse Zustände sogar) eintreten, nicht so in der Thierheilkunde. Obwohl nun die Symptome bei dem Kalbe bedeutend verschieden von denen der Epilepsie waren, da den Anfällen die starken Zuckungen, das Verdrehen der Augen, das Schlappen mit dem Maule, das Aufhören der sensoriellen Functionen, unwillkührlicher Mistabgang etc. fehlten, so gehört meiner Ansicht nach die oben beschriebene Krankheit dennoch in genannte Kathegorie.

Da ähnliche Fälle, abgesehen vom Kalbefieber, wohl seltener vorkommen und meines Wissens noch wenig beschrieben sind, ein Fall in der speciellen Form des vorliegenden, mir überhaupt nicht bekannt ist, bringe ich denselben in die Oeffentlichkeit, damit die Collegen sich hierdurch angeregt fühlen mögen, in gleichen Fällen genauere Sectionen zu machen, wodurch allein vollständige Klarheit über fragliches Leiden gewonnen werden kann.

Die Symptome des hier abgehandelten Leidens sind zwar ganz eigener Art, jedoch scheinen sie die Behauptung, dass Löserverstopfung die Ursache der Kalbefieber-Erscheinungen sei, wieder zu bestätigen, weil ja die Symptome im Wesentlichen sich gleichen. Indessen will ich damit keineswegs die Behauptung aussprechen, dass Löserobstruction allein die Ursache des Puerperalfiebers sei. Kreisthierarzt Eberhardt hat mir mitgetheilt, dass er beobachtet hat, wie das Kalbefieber ganz entschieden und blos als Infectionsfieber in Folge zersetzter blutig-schleimiger Materie im Uterus nach der Geburt aufgetreten sei.

Ich möchte hier noch darauf aufmerksam machen, dass die Symptome des oben erwähnten Leidens ebensowohl aus einer Anämie, als aus einer Hyperämie des Gehirns als Folge des

Digitized by Google

gastrischen Leidens abzuleiten wären und dass auch der ursächliche Zusammenhang der ersteren mit der Obstruction ganz nahe liegt und sehr leicht erklärbar ist. Es hätte also nur die Section entscheiden können, welche von beiden Anomalieen in diesem Falle die Ursache der Symptome war.

V.

Ueber das Gebärfieber bei Schweinen.

Von Demselben.

Je weniger uns bis jetzt noch von den Thierbesitzern bei Schweinekrankheiten Vertrauen geschenkt wird, je weniger wir in Folge dessen und anderer nahe liegender Gründe auch zu solchen Patienten gerufen werden und deren Krankheiten studiren können, um so mehr ist es die Pflicht eines jeden Thierarztes, jeden erwähnenswerthen Fall bei Schweinen mitzutheilen, damit nach und nach auch dieses Kapitel der Veterinair-Medicin mehr und mehr cultivirt werde und mehr Klarheit hineinkomme. Wir müssen uns selbst gestehen, dass die Pathologie des Schweines noch sehr lückenhaft und noch bedeutender Mangel an pathologischem Material ist, dass es deshalb sehr leicht eintreten kann, blamirt vor Pfuschern bei einem Patienten dazustehen und dass es unseres ganzen Strebens bedarf, um derartige Blamagen zu vermeiden. Dem erwähnten Uebelstande kann nur durch gewissenhafte, getreue Mittheilungen aus der Schweinepraxis abgeholfen werden.

Ich hielt es deshalb für Pflicht, das, was ich über das Ferkelfieber bis jetzt gesehen, mitzutheilen, trotzdem die Beobachtung noch eine unvollständige ist. Hoffentlich werde ich später Gelegenheit haben, dies Kapitel zu vervollständigen, wie

Digitized by Google

es auch nicht fehlen kann, dass Collegen, die dies Leiden früher schon gesehen haben oder noch sehen werden, durch diesen Aufsatz angeregt, ihre Erfahrungen mittheilen und dadurch das hier gelieferte Material vermehren und die Lücken ausfüllen werden.

Soviel mir bekannt, ist über das Gebärfieber, Milchfieber der Schweine, noch nichts geschrieben; ich werde also in Nachstehendem die Symptome, den Verlauf, die Behandlung etc. desselben mittheilen, so weit ich selbst Gelegenheit hatte Erfahrungen darüber zu sammeln.

Das Leiden wurde im Sommer, bei ziemlich warmer Witterung, den 3. bis 5. Tag nach dem Geburtsakte, bei Sauen der hiesigen Landrace, die schon mehrere Male geboren hatten und in einem guten Nährzustande waren, beobachtet.

Die Geburt war ohne alle Schwierigkeiten leicht von Statten gegangen und das Ausstossen der Nachgeburt bereits erfolgt.

Die beobachteten Fälle kamen vor im Fuldathale mit Alluvialboden ohne Grundwasser. Die Ställe waren niedrig und dunkel, fast dumpf und die Fütterung geschah mit Spülicht, Grünfutter oder Kartoffeln und Wurzelwerk, mitunter auch mit Kleie und Körnern.

Gelegenheit, das Leiden sich entwickeln zu sehen, fand sich nicht, sondern es wurde stets erst im Stadium des völligen Ausbruchs beobachtet. Die Krankheit war schnell eingetreten, die kurz vorher noch munteren Säue hatten weniger Appetit, weniger Aufmerksamkeit für die Jungen gezeigt, waren träge geworden, seltener aufgestanden, schliesslich ganz liegen geblieben. Mist und Urin war noch abgegangen, jedoch schien die Milch vermindert. In einem Falle war das, Abends vorher noch muntere, Schwein den nächsten Morgen mit den ausgesprochenen, hochgradigen Symptomen des Leidens behaftet.

Als die Säue zur Untersuchung kamen lagen sie mit ausgestreckten Beinen auf einer Seite, ohne jemals aufzustehen

Digitized by Google

oder dieses zu versuchen. Die Körpertemperatur war niedriger als gewöhnlich, Ohren, Nase und Gliedmaassen förmlich kalt. Der allgemeine Ausdruck der Erscheinungen war der eines tiefen Leidens und scheinbar der Bewusstlosigkeit. Der Blick war matt, die Augen Anfangs halb, dann ganz geschlossen, Bewegungen mit den Schenkeln oder andern Körpertheilen wurden nur selten beobachtet und dann nur als Zuckungen. Der Kopf wurde fast nie und dann nur langsam, matt gehoben, wie wenn eine gewisse Schwere darin gefühlt würde. Im Maule, an Zunge und Zahnfleisch wurde nichts Abnormes gefunden nur war viel Speichel resp. Schleim angesammelt.

Das Athmen geschah unregelmässig, meistens aber in verlängerten Zügen, dabei stöhnte das Thier fast bei jedem Athemzuge in einem kurzen, ächzenden Tone. Der Herzschlag konnte nicht regelmässig gefühlt werden, die Schläge aber, welche die fühlende Hand empfand, waren beschleunigt ca. 80 bis 90 per Minute und unregelmässig.

Peristaltische Bewegungen waren wenig hörbar. Mist ging selten und in kleinen Quantitäten von trockner, fester Beschaffenheit und schwärzlicher Farbe ab. Die Milchsecretion hatte vollständig aufgehört, das Euter war welk, die Fresslust vollständig geschwunden. Berührungen des Körpers übten keinen Einfluss auf das Thier, erweckten dessen Aufmerksamkeit nicht und veranlassten das Thier noch weniger, sich der Bewegung zu entziehen. Schreien oder Grunzen habe ich das Schwein nicht gehört. An den Geschlechtsorganen war in Berücksichtigung der vorhergegangenen Geburt nichts Abnormes, ebensowenig an den Sinnesorganen.

Selbstverständlich treten die Symptome nicht alle gleich in vollendeter Stärke auf, sondern steigern sich allmählig, aber doch rasch; während das Athmen Anfangs wenig verändert, nur etwas beschwert ist, wird es später stöhnend, ächzend, eben so sinkt die Anfangs geringe Empfindung zur Empfindungslosigkeit, die Schwäche zur Unbeweglichkeit etc.

Digitized by Google

Das Leiden muss seinem Verlaufe nach als ein acutes bezeichnet werden. Wie die Verschlimmerung rasch vor sich geht, eben so mindern sich bei eintretender Genesung die Erscheinungen rasch, so dass die Thiere schon nach 24—36 Stunden anfangen Aufmerksamkeit zu zeigen, aufzustehen, reichlich Koth zu entleeren; dabei wird Körpertemperatur, Puls und Athem normal, es stellt sich Appetit ein und die Milchsecretion tritt allmählig wieder vollständig in Gang. Die Schwäche aber dauert noch einige Tage, jedoch können die Thiere in 3—5 Tagen nach Eintritt der Krankheit als gesund entlassen werden.

Die Prognose stellte ich nach obigem Krankheitsbild ungünstig, ich hatte aber doch das Vergnügen, die Patienten bis auf einen zu retten, bei welchem letztern sich zu den erwähnten Symptomen noch die eines Entzündungsfiebers hinzugesellten, weshalb dasselbe geschlachtet wurde.

Es ist möglich, dass die Krankheit bei den Schweinen milder verläuft, als bei dem Rindvieh. Weitere Beobachtungen müssen erst darüber entscheiden.

Was die Behandlung anbetrifft, so bestand dieselbe nach den aus obigen Erscheinungen gezogenen Indicationen, in der stündlichen Verabreichung von Natrum sulphur. mit geringen Gaben von Radix Gentianae in Latwergenform, um die Hartleibigkeit zu beseitigen. Aeusserlich wurden Einreibungen über den Rücken und in die Flanken von Oleum Terebinthinae und Spiritus gemacht, um von aussen zu erregen. Dabei wurde für gute Streu, mässige Stalltemperatur, reine Luft und Licht gesorgt. Saufen wurde, sobald das Thier etwas nahm, verabreicht und während der Reconvalescenz grösste Vorsicht in der Diät beobachtet.

Zu empfehlen wäre vielleicht noch Aderlass, bei starker Verstopfung Ol. Crotonis oder Aloë und Einreibungen von Ol. Sinapeos oder Crotonis. Ob auch andere, beim Kalbefieber er-

Digitized by Google

folgreiche Mittel hier anzuwenden sind, kann ich bis jetzt noch nicht entscheiden.

Die angegebenen Erscheinungen, die Empfindungslosigkeit, die Depression, das Senken des Kopfes, die verminderte Temperatur, die unregelmässigen Bewegungen des Herzens und der Lungen, das Unvermögen zu Bewegungen, dabei die Zuckungen (als Zeichen der aufgehobenen Willenskraft auf die Muskeln), alle diese weisen auf ein Leiden des Nervensystems, vorzüglich der Centra, des Gehirns und Rückenmarks hin und bedaure ich, dies wegen Mangel an Sectionen nicht bestätigen zu können.

Wenn nun auch die Erscheinungen des beschriebenen Leidens von denen des Kalbefiebers in der Form etwas verschieden sind, so stimmen sie doch im Wesentlichen mit einander überein, was mir auch bei Stellung der Diagnose bald klar war.

Beiden Krankheiten ist das plötzliche Auftreten des Leidens, der Mangel an Appetit und Saufiust, das Sinken der Körperwärme gemeinsam, beiden Krankheiten kommt fortwährendes Liegen, Empfindungslosigkeit der Haut und aufgehobene Willenskraft auf die Muskeln zu. Ferner beobachtet man bei beiden Krankheiten beschleunigten Puls, stöhnendes Athmen, Verstopfung und Aufhören der Harn- und Milchsecretion und endlich den eigenthümlichen acuten Verlauf. Alle diese genannten Symptome findet man bei beiden Leiden, wie auch das Eintreten der Genesung bei beiden fast ganz übereinstimmend ist. Dagegen wurden andere Symptome, welche bei Kühen vorkommen, nicht beobachtet und es hat dies theils in der Gattungs-Verschiedenheit der Thiere seinen Grund, theils mag es daran gelegen haben, dass die Zahl der beobachteten Thiere gering war und dieselben entweder bald genasen oder geschlachtet wurden.

Für die Identität beider Krankheiten spricht hauptsächlich noch das regelmässige Eintreten des genannten Symptomencomplexes kurz nach der Geburt, bei gut genährten Thieren.

Digitized by Google

In negativer Hinsicht bleibt noch hervorzuheben, dass auch keine andere Schweinekrankheit bekannt ist, die mit der oben beschriebenen gleich oder so ähnlich sei, dass man sie als solche ansehen könnte.

Folgerungen über das Wesen, die Ursachen des Leidens und das prophylaktische Verhalten zu ziehen, würde voreilig sein. Man könnte aus dem vorhandenen Materiale in letzterer Hinsicht höchstens darauf hinweisen, was die Diätetik schon im Allgemeinen angiebt.

VI.

Das bösartige Catarrhalfieber des Rindes.*)

Von Hermann Saake,
Thierarzt und Lehrer an der Ackerbauschule zu Neuenburg, im Oldenburgischen.

In dem bösartigen Catarrhalfieber glaubte ich einen Gegenstand auf unser heutiges Programm zu bringen, der geeignet sei, Ihr Interesse zu heben. Bei der grossen Divergenz der Ansichten über diese Krankheit, konnte ein gegenseitiger Austausch von Erfahrungen nur erwünscht sein, weshalb ich gerade die Form einer allgemeinen Besprechung wählte.

Wenn ich mir nun erlaube, ein kurzes, übersichtliches Bild des sogenannten bösartigen Catarrhalfiebers zu entwerfen, so muss ich dabei bemerken, dass ich diesem lediglich meine eignen Erfahrungen zum Grunde gelegt habe und wollen Sie das Mangelhafte in meinem Vortrage damit entschuldigen.

* * *

*) Ein in der VI. General-Versammlung der Hannöverschen Thierärzte am 6. Juli 1869 gehaltener Vortrag.

Digitized by Google

Das bösartige Catarrhalfieber des Rindes ist eine Krankheit, welche sich dadurch auszeichnet, dass es unter gelinden, unscheinbaren Symptomen beginnend, sich meistens bald und oft unerwartet, durch das Uebergreifen auf die verschiedensten Organe des Körpers, zu einem schweren Allgemeinleiden mit rascher Prostration der Kräfte gestaltet.

Den ersten sichtbaren Spuren der Krankheit begegnet man in der Maulhöhle. Das Palatum durum zeigt sich hoch rosenroth, die Papillen der Schleimhaut sind besonders deutlich und gewähren das Ansehen, als ob sie ihr Epithel abgestossen hätten. Auch die Schleimhaut der Backen zeigt diese charakteristische Röthung, die kegelförmigen Papillen sind häufig durch imbibirtes Hämatin stark ecchymosirt, welche Beschaffenheit jedoch in 1—2 Tagen meistens wieder verschwindet, um einer gleichmässigen Röthung Platz zu machen. Die Färbung der Schleimhaut der Unterlippe geht mehr in das Livide über. Das Maul enthält einen fadenspinnenden Speichel, welcher bis zum Ptyalismus vermehrt sein kann. Gleichzeitig, oder auch später tritt eine mehr purpurartige Röthung der Nasenschleimhaut, mit vermehrter Absonderung eines zähen, gläsernen, oder mehr gelblich-weissen Schleimes, sowie eine Röthung der Conjunctiva mit einem baldigen Thränen und Lichtscheu der Augen hinzu. Die Lider sind vermehrt warm und mehr oder weniger geschwollen, in seltenen Fällen so stark, dass die Bindehaut als eine rothe Wulst nach Aussen vortritt.

Diese örtlichen Erscheinungen sind stets von einem deutlichen Fieber mit anhaltenden Schüttelfrösten begleitet. Die Temperatur des Körpers, besonders am Kopfe, ist gesteigert, der Appetit öfters fortbestehend, oder auch mehr launenhaft. Der Puls ist zu Anfange entweder normal, oder etwas vermehrt, später frequenter, das Athmen wenig alterirt; der Mist ist retardirt und consistenter, die Wanstbewegung mehr träge, der Urin ist spärlich, wird häufig unter Schmerzen und im dünnen Strahl gelassen und enthält mitunter Schleimgerinnsel. Die

Digitized by Google

Milchsecretion ist bedeutend herabgesetzt. Die Kranken zeigen eine grössere Empfindlichkeit längs des Rückens.

Nachdem die beschriebenen Veränderungen der Schleimhaut 3—7 Tage hindurch bestanden haben, zeigen sich zuerst auf der Unterlippe und an dem Schneidezahnrande grau-gelbliche oder weisslich-graue stecknadelknopfgrosse und grössere Auflagerungen, welche die Schleimhaut inselförmig bedecken, oder durch Confluenz grössere Plaques bilden. Diese croupöse Exsudation, welche sich von einem reifähnlichen Anfluge bis zur dickeren Auflagerung zeigt, findet sich auch bald in der Nasenhöhle, am harten Gaumen, an der Seitenfläche der Zunge, am Gaumensegel und seltener und dann spärlicher an den Wangen. Auf der Zunge habe ich sie bislang nicht angetroffen, wie auch überhaupt die Oberfläche derselben ihr normales Aussehen unverändert bewahrt und nur zuweilen im Anfange eine Blutunterlaufung der Papillen zeigt, dahingegen sind jene Auflagerungen auf der Bindehaut des Auges und in der Vagina nicht selten zu beobachten.

Das Exsudat ist von einem derben Gefüge und adhärirt mit der Schleimhaut entweder so innig, dass seine Entfernung durch Abschaben Blutung hervorruft, wobei die unterliegende Schleimhaut eine dunkel geröthete, entzündliche Fläche darbietet, oder es ist mehr locker, rahmartig und lässt sich leichter abwischen. Mitunter werden diese Exsudate in Fragmenten, oder nachdem sie vorher zerfliessen, abgestossen; die Schleimhaut zeigt sich dann, ausser einer hyperämischen Beschaffenheit oder Ecchymosirung, nicht besonders verändert, oder sie hat ihr Epithel verloren und stellt unregelmässige Excoriationen dar; gewöhnlich ersetzt sich aber das Exsudat bald wieder. Häufig genug wird dies fibrinöse Exsudat aber nicht nur auf die Schleimhaut, sondern in das Gewebe der Schleimhaut abgelagert, so dass man es ein interstitielles nennen könnte. In Folge dieser Infiltration der Schleimhaut mit Exsudat tritt ein nekrotischer Zerfall in derselben auf und es bilden sich die

Digitized by Google

überall in der Literatur beschriebenen Schorfbildungen und Geschwüre, welcher Process, auf den sichtbaren Theilen, vorwiegend in der Nase auftritt. Der copiöse Ausfluss wird in Folge dessen missfarbig und mit Blut vermischt. War das Athmen durch die Nase schon mehr oder weniger beengt, so ist dies noch viel mehr der Fall, wenn die nekrotischen Schorfbildungen abgestossen werden, wo es dann im hohen Grade schnaufend wird.

Ist die Krankheit bis hierher vorgerückt, so ist die Cornea meistens so sehr getrübt, dass die Lichtstrahlen nicht mehr durchzudringen vermögen und die Kranken blind erscheinen, die Augen thränen dabei sehr stark und die Lider werden geschlossen gehalten. In vielen Fällen hat sich jetzt auch ein Knötchen-Ausschlag auf der äusseren Haut entwickelt, welcher sich hauptsächlich an den Backen, dem Halse, den Beinen, besonders in den Gelenken und an der Innenseite derselben zeigt. Dieser Ausschlag besteht ebenfalls aus einer Exsudation auf die Haut, welches anfänglich, was Farbe und Consistenz anbetrifft, den gekochten Kartoffeln nicht unähnlich sieht und nach dessen Entfernung die unterliegende Haut sich nur wenig verändert zeigt. Unter einem lebhaften Exsquamationsprocess heilt das Exanthem in der Regel in der 3. Woche wieder ab. Am Euter bilden sich in Folge dieses Ausschlags gerne Geschwüre aus.

Verlauf der Krankheit.

Sind die Symptome dieser primären Erkrankung für gewöhnlich in mehr gleichmässiger Art und unter der Maske eines unscheinbaren Leidens verlaufen, so wird der fernere Verlauf des bösartigen Catarrhalfiebers, je nach der ferneren Mitleidenschaft der verschiedensten Organe, ein mannigfaltiges, verändertes Bild gewähren. Geht die Krankheit in Genesung über, so verschwinden die beschriebenen Symptome derselben gradatim, indem das Fieber sich mässigt, der Schüttelfrost seine

Digitized by Google

Heftigkeit verliert, der Appetit sich bessert, die croupösen Exsudate ohne erhebliche Zerstörung der Schleimhaut abheilen, die Schleimabsonderungen sich mässigen und die Hyperämie der Schleimhäute verschwindet. Mitunter kündigt sich die eintretende Besserung durch eine Harnkrise an. Die verdunkelte Cornea bleibt noch längere Zeit hindurch so bestehen, es können sogar später Geschwürbildungen auf derselben auftreten, die nicht selten die Perforation des Augapfels nach sich ziehen.

In anderen Fällen kann die Krankheit auf das Periost der Schädelhöhle und die Gehirnhäute übergreifen und es treten dann schwere, cerebrale Erscheinungen hinzu, die unter rapidem Verlauf einen tödtlichen Ausgang herbeiführen. Die Symptome dieses Ueberganges bestehen in Muskelzuckungen, in choreaähnlichen, ruckweisen Bewegungen des Kopfes und Halses nach einer Seite, oder in die Höhe, die sich in einer Minute 50—60 mal wiederholen können, oder die Krämpfe treten in Form einer Eklampsie hervor; die Thiere legen sich urplötzlich in die Kette, der Kopf wird krampfhaft in die Höhe gerichtet, die Augen sind verdreht, die Respiration ist unregelmässig oder ganz ausgesetzt, die Kranken käuen Schaum, halten sich entweder auf den Beinen, oder stürzen um und schlagen mit den Füssen, dabei ist das Bewusstsein und die Empfindung verloren. Nach 4—10 Minuten ist der Anfall gewöhnlich vorüber, um nach 10 Minuten bis 1 Stunde wieder von Neuem aufzutreten. In noch anderen Fällen sind die Erscheinungen des Trismus zugegen, welch letzterer bis zur gänzlichen Unbeweglichkeit der Kiefer gesteigert sein kann. Der Tod tritt nach nicht langer Dauer der Krankheit während eines solchen Paroxysmus ein.

Ein anderes Gepräge wird der Krankheit durch die Mitaffection der Intestinal-Organe aufgedrückt. Hier stellen sich Diarrhöen ein; die Entleerungen sind wässerig, grau-grünlich, oder durch beigemischtes Blut und abgestorbene Gewebstheile missfarbig und verbreiten einen aashaften Gestank. Die Pa-

Digitized by Google

tienten magern rasch ab, zeigen sich im höchsten Grade abgespannt und die Prostration der Kräfte steigt in der kürzesten Zeit zur gänzlichen Apathie. Die Krankheit greift immer mehr um sich, fast alle Schleimhäute des Körpers werden ergriffen; bei trächtigen Thieren tritt fast regelmässig Abortus ein, die Lungen participiren an der Krankheit, es tritt bald ein Lungenödem auf, das Athmen wird sehr angestrengt, frequent, steigt auf 60 — 70 Züge in der Minute, die Thiere athmen mit weit aufgerissenem Maule und einem Aufblähen der Backen bei der Exspiration, wobei die ausgeathmete Luft einen cadaverösen Geruch verbreitet. Es braucht kaum erwähnt zu werden, dass in dem einen Falle mehr die Symptome der Lunge, in einem andern mehr die des Darmkanals prävaliren. Die Dauer dieses stets tödtlichen Ausganges zählt häufig nach Stunden und erstreckt sich nur selten auf mehrere Tage.

Ein Abfallen der Hörner und Klauen, wie ein solcher Vorgang bei dieser in Rede stehenden Krankheit mitunter beobachtet worden ist, habe ich nie zu sehen Gelegenheit gehabt.

An dieser Stelle kann ich nicht umhin der Ruhr zu gedenken. Dieselbe zeigt nicht nur mit den eben beschriebenen Symptomen des bösartigen Catarrhalfiebers viel Aehnlichkeit, sondern es besteht auch in dem Wesen beider Krankheiten eine gewisse Uebereinstimmung. Wenn man dort häufig Fällen begegnet, die als ein Croup der Darmschleimhaut aufgefasst werden müssen, so giebt es auch bösartigere Fälle, wo durch ein diphtheritisches Exsudat eine Nekrobiose der Schleimhaut stattfindet; ja ich habe im vorigen Herbst eine epizootisch verbreitete croupöse Ruhr beobachtet, wo sich in einigen Fällen, welche ausnahmsweise tödtlich verliefen, diphtheritische Geschwüre in der Nase bildeten.

Was die Dauer der Krankheit anbetrifft, so ist sie sehr verschieden, letztere steigert sich ganz allmählig, bis sie gegen den 5—12. Tag, nachdem die örtlichen Symptome in der Maul- und Nasenhöhle in Geschwürbildung übergegangen sind, den

Digitized by Google

malignen Charakter entwickelt. Oft genug aber folgt dieser den ersten hyperämischen Erscheinungen der Schleimhäute des Kopfes fast unmittelbar nach, so dass der Tod dann schon am 3. oder 4. Tage eintreten kann. Seltener ist es der Fall, dass dieser noch in der 3. oder 4. Woche, während der Exsquamations-Periode des Haut-Ausschlages, nachdem man die Thiere schon ausser aller Gefahr glaubte, plötzlich sein Opfer fordert. Ob durch eine Motilität-Lähmung? weiss ich nicht anzugeben.

Anatomischer Befund.

Die Veränderungen auf der Schleimhaut der Maulhöhle habe ich bereits oben bei der Symptomatologie erwähnt. Der Larynx ist meist stark ecchymosirt und mit einem gelblich-grauen, rahmartigen Exsudat belegt. In den Falten des Pharynx trifft man häufig ein bräunliches, zerfliessendes Exsudat, oder eine mehr gelbliche Einlagerung in das Gewebe der Schleimhaut selbst an, wobei dieselbe bleifarbig, nekrotisch abgestorben ist. In der Nasenhöhle ist das Septum mehr oder weniger entzündlich, ecchymosirt oder geschwürig; die Schleimhaut der Dütenbeine zeigt eine ramiforme Röthe, oder sie ist bleifarben und von einem lockeren, grünlich-bräunlichen Exsudate bedeckt, welches besonders gegen das Siebbein zu ziemlich dick aufliegt. Das Periost in den Kopfhöhlen ist entzündet, letztere einen gelblichen Erguss enthaltend. Dasselbe Verhalten zeigt die Schädelhöhle; die Gehirnhäute sind blutreicher, das Gehirn serös infiltrirt, auf der Schnittfläche viele Blutpunkte zeigend, in den Kammern Erguss.

Das Herz ist entweder unverändert, oder erschlafft, ecchymosirt, die Lunge normal oder Oedem zeigend, oder auch nekrotisch zerfallen und eine grünliche Masse darstellend.

Die beiden ersten Mägen sind gewöhnlich gesund, der Psalter enthält trockene zerreibliche Futterstoffe, an denen das Epithel der Blätter haften bleibt. Der Labmagen ist stark entzündet. Der Zwölffinger-, wie der Leerdarm sind stellen-

Digitized by Google

weise geröthet, inwendig capilläre Blutungen zeigend, auf den schlimmsten Stellen mit einem aschgrauen, consistenten Schleime dick belegt. Der Blinddarm zeigt sich mitunter stark ödematös, die Schleimhaut durch Ecchymosen heftig geröthet, das Lumen ist bisweilen durch einen hämorrhagischen Infarct ausgestopft. Im Grimmdarm fehlt diese Röthung nicht selten, weil ein festes, croupöses Exsudat auf und in die Schleimhaut abgelagert ist. Diese Auflagerungen können auf den verschiedensten Stellen des Darmtractes vorkommen. Die Schleimhaut auf diesen Stellen ist derber, das submucöse Zellgewebe oft infiltrirt. Es kann hier zu Schorfbildungen und einer Nekrobiose der Schleimhaut im grösseren Umfange, selbst über ganze Darmstrecken, kommen, so dass sich dieselbe als eine aschgraue Pulpe abstreifen lässt. Die abgestossenen Schorfbildungen hinterlassen Substanzverluste, welche bis auf die Zellschicht oder das Muskel-Stratum reichen. Die Falten des Rectum, besonders nach dem After zu, sind intensiv geröthet, während die Schleimhaut zwischen denselben häufig von normaler Färbung ist, wodurch die Röthung ein schönes Bild neben einander verlaufender Längsstreifen gewährt.

An den Peyer'schen und Solitär-Follikeln habe ich nichts Specifisches entdecken können.

Die Leber ist heller gefärbt, stellenweise ecchymosirt und geht auf der Schnittfläche mehr in's Grün-Gelbliche über; die Gallenblase ist stets sehr vergrössert und strotzt von Galle. Die Nieren sind ecchymosirt.

Untersucht man die Auflagerungen auf den Schleimhäuten unter dem Mikroskop, so bestehen dieselben aus einer Molekularmasse, in welche den Eiterkörperchen ähnliche Rundzellen und Kerne, sowie Epithelialzellen eingestreut sind. Sie bestehen also aus einem croupösen Exsudate. Dieses Exsudat liegt der Schleimhaut entweder nur auf, oder es reicht auch in dieselbe hinein. Macht man Schnitte durch die Schleimhaut,

Digitized by Google

so trifft man viele lymphoide Zellen, welche das Gewebe derselben absterben machen.

Das Wesen der Krankheit.

Versucht man nun vom pathologisch-anatomischen, sowie auch klinischen Standpunkte aus, das Wesen der Krankheit zu beurtheilen, so müssen wir den Krankheitsprocess als einen diphtheritischen auffassen und allen jenen Pathologen beistimmen, welche in dem bösartigen Catarrhalfieber einen gangränösen Krankheitsvorgang erblicken.

Pathogenese und Aetiologie.

Tritt uns das bösartige Catarrhalfieber in der grössten Mehrzahl der Fälle als eine rein sporadische Krankheit entgegen, so ist doch nicht zu verkennen, dass dasselbe bisweilen mehr oder weniger einen epizootischen Charakter annimmt, so dass mehrere Fälle gleichzeitig zur Behandlung kommen; es findet hier dasselbe statt, was auch bei der Ruhr des Rindes beobachtet wird. In anderen Fällen zeigt sich die Diphtheritis mehr als eine Enzootie, so dass dann mehrere, oft sogar viele Thiere eines Stalles kurz nach einander befallen werden, wie solche Fälle mehrere in der Literatur verzeichnet sind und ich diese um zwei vermehren könnte: In einem Falle wurden innerhalb 14 Tagen zwei, in einem andern drei Rinder innerhalb 3 Wochen befallen. Am meisten disponiren junge Thiere bis zu 2 Jahren für die Krankheit, es werden jedoch auch die älteren nicht verschont. Die meisten Krankheitsfälle treten in den kälteren Monaten November, December, Januar, Februar, besonders aber im März und April auf, weshalb denn auch Erkältungen als ätiologisches Moment obenan gestellt sind; auch ein besonderer Feuchtigkeitsgrad der Luft und des Bodens werden von den Beobachtern scharf betont und habe ich oft Gelegenheit gehabt, mich von der Wahrheit dieser Ursache zu überzeugen. Im Uebrigen sind uns die Ursachen des bösarti-

Digitized by Google

gen Catarrhalfiebers noch gänzlich unbekannt und sind die nichtssagenden Ausdrücke, wie schlechtes, verdorbenes Futter, schlechte Stallungen etc., am besten ganz zu ignoriren.

Prognose.

Die Prognose ist, wie dies nach den Gewebsveränderungen und der Ausbreitung des Krankheitsprocesses nicht anders zu erwarten steht, eine sehr schlechte und reiht sich die Diphtheritis in ihrem Ausgange und ihrer Bösartigkeit den septischen Krankheiten eng an. Selbst bei der umsichtigsten Behandlung gehen mehr als 50 pCt. der Erkrankten verloren. Nur wenn sich der Process auf Maul- und Nasenhöhle beschränkt und mehr das Gepräge eines Catarrhs oder Croups an sich trägt, ist der Ausgang meistens ein günstiger, während die beschriebenen cerebralen, intestinalen und pulmonalen Erscheinungen das Mene tekel eines tödtlichen Verlaufes bilden.

Diagnose.

Von einem gewöhnlichen Catarrh, womit die Krankheit am öftersten verglichen ist, unterscheidet sie sich durch den permanenten und heftigen Schüttelfrost, durch den meist geringen oder gänzlich fehlenden Husten, durch die gleichzeitige Ausbreitung des Prozesses auf Nase, Maulhöhle, Augen und fast sämmtliche Schleimhäute, sowie durch die Auflagerungen auf die Schleimhäute, welch letzteres für die Diagnose um so entscheidender ist, als ein einfacher Croup dieser Schleimhautpartieen, ausser der beschriebenen Krankheit, bisher nicht beobachtet worden ist.

Der eigentliche Schwerpunkt der Diagnose gipfelt vor allen Dingen in der Unterscheidung zwischen dem bösartigen Catarrhalfieber und der Rinderpest und würden sich diejenigen Aerzte, welche beide Krankheiten aus eigener Anschauung kennen, ein Verdienst erwerben, die unterscheidenden Momente

Digitized by Google

mit besonderer Präcision auch ohne Zuhilfenahme von Sectionen und des Mikroskopes festzustellen.*)

Therapie.

Unter den bekannten Arzneimitteln giebt es zur Zeit keins, welches einen sichern Erfolg auf die Krankheit äusserte. Nach vielen Experimenten, welche ich in dieser Hinsicht vorgenommen habe, glaube ich vor allen Mitteln der Salzsäure den Vorzug geben zu müssen, weil ich zufällig, oder auf Grund ihrer Wirkung entschieden am glücklichsten damit behandelt habe. Sie wirkt nicht nur antiseptisch auf den Organismus, sondern auch günstig auf den örtlichen Process der Maul- und Rachenhöhle, indem sie lösend auf das Exsudat wirkt. Ausserdem habe ich Inhalationen von Essig in Anwendung gebracht und die Augen mit einer Höllensteinauflösung behandelt. Wer glaubt, mit dieser einfachen Behandlung nicht ausreichen zu können, dem dürfte die symptomatische, nach dem Schema Rychner's, anzurathen sein.

VII.

Die Rinderpest in Hasselt und der Gesammtverlust Belgiens durch den Ausbruch der Rinderpest in den Jahren 1865 — 1868.

Auszug aus dem Resumé de l'état sanitaire des animaux domestiques pendant l'année 1867.

Von Müller,
Lehrer an der Königl. Thierarzneischule in Berlin.

Der Ausbruch der Rinderpest in England und Holland im Jahre 1865 setzte Belgien in die grösste Gefahr einer Einschleppung der Seuche, denn der Verkehr mit Vieh zwischen

*) Nach Gerlach liegt diese Unterscheidung in der getrübten Cornea beim bösartigen Catarrhalfieber.

Digitized by Google

den genannten Ländern ist ein sehr bedeutender. Die Einschleppung, welche die Belgische Regierung und die Viehbesitzer des Landes befürchtet hatten, erfolgte auch bald genug; in 46 Gemeinden kam 1865 die Rinderpest zum Ausbruch; die von der Regierung angeordneten Tilgungsmaassregeln, welche im Allgemeinen mit den in Preussen schon lange bewährt gefundenen übereinstimmten, verhinderten jedoch eine weitere Verbreitung der Seuche, es gelang, die Rinderpest schnell und mit einem Gesammtverlust von 434 Stück Rindvieh und 8 Schafen zu tilgen.

Aber das Land blieb nicht von erneueten Seuchenausbrüchen in den Jahren 1866, 1867 und 1868 verschont, und der Gesammtverlust, den Belgien durch dieselben erlitten hat, ist trotz der energischen Tilgungsmaassregeln ein sehr bedeutender gewesen, wie die nachstehende Tabelle beweist.

Jahr.	Zahl der inficirten Gemeinden.	Rinder.				Schafe.			
		gestorben.	krank getödtet.	verdächtig d. Ansteckung getödtet.	Summa.	gestorben.	krank getödtet.	verdächtig d. Ansteckung getödtet.	Summa.
1865	46	21	286	148	455	—	8	—	8
1866	17	9	144	226	379	61	33	87	181
1867	9	11	442	1113	1566	3	16	146	165
1868	4	2	15	42	59	—	—	—	—
Summa	76	43	887	1529	2459	64	57	233	354

Im Ganzen sind für:

2317 Stück Rindvieh 724,991 Fr. 95 Cent.
261 - Schafe 7,677 - 98 -
Summa 732,669 Fr. 93 Cent.

Entschädigung gezahlt worden, 99 Stück Rindvieh und 29

Digitized by Google

Schafe wurden ohne Entschädigung getödtet, weil die Eigenthümer sich Uebertretungen der gesetzlichen Bestimmungen hatten zu Schulden kommen lassen. Der oben genannten Summe müssen die Kosten hinzugerechnet werden, welche durch die Ueberwachung des Verkehrs mit Vieh im ganzen Lande, durch die Absperrung der inficirten Orte und durch die Reisen der Sachverständigen entstanden sind, und auf etwa 80,000 Fr. für die Zeit von 1865 bis 1868 veranschlagt werden können. Die Verluste durch die Rinderpest übersteigen mithin in Belgien die Summe von 800,000 Franken. Obgleich diese Kosten im Verhältniss zu den Verlusten anderer Länder gering zu nennen sind, zeigen sie doch, zu welcher Calamität die Rinderpest selbst dann anwächst, wenn in der energischsten Art gegen dieselbe eingeschritten wird und wie wünschenswerth es ist, die Seuche von den Grenzen des Landes fern zu halten.

Die bedeutendsten Verluste erlitt Belgien im Jahre 1867 zu einer Zeit, als die Rinderpest in Holland und England schon im Erlöschen begriffen war, durch den Ausbruch der Rinderpest in Hasselt. Die zahlreichen Brennereien und Destillationen dieser Stadt bedingen, dass sehr viel Vieh zur Milchnutzung, noch mehr zur Mästung gehalten, und dass der Viehstand häufig gewechselt wird.

Der erste Ausbruch der Rinderpest erfolgte bei einer Heerde, welche von zwei holländischen Viehhändlern nach Hasselt gebracht wurde. Das Vieh war auf dem Markte in Cöln oder in der Umgegend dieser Stadt angekauft, mit der Eisenbahn bis Tongres transportirt worden; nachdem daselbst drei Stück an zwei Fleischer in Lüttich verkauft worden waren, gelangte der Rest der Heerde, 15 Stück, durch Fusstransport nach Hasselt. Die von dem Treiben im höchsten Maasse angegriffenen Thiere wurden am 16. Januar 1867 in die Ställe des Gastwirths Martens gestellt und am nächsten Tage an drei Besitzer von Destillationen verkauft. In den Ställen die-

Digitized by Google

ser Käufer kam der erste Fall von Rinderpest am 24., 26., resp. 28. Januar vor.

Ein denselben holländischen Viehhändlern gehöriger Ochse, welcher seit dem 10. Januar 1867 in dem Stalle des Martens gestanden hatte, und mit dem oben erwähnten Viehtransport in Berührung gekommen war, wurde am 17. Januar verkauft und erkrankte den 29. Januar an der Rinderpest. Derselbe Viehhändler brachte am 23. Januar in den Martens'schen Stall 15 Stück Rindvieh, von denen vier an einen der Destillations-Besitzer, welche auch Vieh von dem zuerst genannten Transport erhalten hatten, zwei an Schlächter in Brüssel verkauft wurden, die übrigen Stücke gingen in den Besitz von drei anderen Eigenthümern in Hasselt über. Ebenfalls am 23. Januar wurden 3 Milchkühe aus dem Martens'schen Stalle an einen Besitzer verkauft, welcher von dem zuletzt genannten Transport ein Stück erhalten hatte. Ein anderer Viehhändler hatte am 18., 21. und 25. Januar 25 Stück Rindvieh bei Martens eingestellt, welche an drei verschiedene Besitzer verkauft wurden.

Alles oben genannte Vieh, welches in dem durch den Aufenthalt des am 16. Januar angekommenen Viehes inficirten Stalle des Martens gestanden hatte, musste für der Rinderpest verdächtig erklärt und eben so wie die am 16. Januar aufgestallten 15 Stück getödtet werden. Bei einigen Stücken wurden bereits Erscheinungen der Rinderpest gefunden. Die Tilgungsmaassregeln beschränkten sich nicht auf diese Heerden, der ganze Besatz derjenigen Ställe, in welche an den oben genannten Tagen Vieh aus dem Martens'schen Stalle gebracht worden war, musste gleichfalls als verdächtig angesehen und getödtet werden, im Ganzen 56 Stück, welche bei zehn Viehmästern aufgestellt waren. Nur in zwei Stallungen der Letzteren war die Seuche noch nicht zum Ausbruch gekommen und nur einer der zahlreichen Industriellen in Hasselt hatte seit

Digitized by Google

langer Zeit kein neues Vieh in seine Ställe gebracht, bei allen anderen Besitzern hatte ein häufiger Wechsel des Viehes stattgefunden.

In Folge Autorisation des Ministers des Innern schloss man mit sieben Brennerei- und 39 Milchereibesitzern ein Uebereinkommen, demzufolge 403 gesunde, in den Ställen des inficirten Stadttheils stehende Thiere, um die Weiterverbreitung der Seuche zu hindern, getödtet wurden. Man bewilligte den 7 Brennerei-Besitzern als Entschädigung die Hälfte, den Milchereibesitzern zwei Drittheile des Schätzungswerthes, ausserdem die freie Verfügung über Fleisch, Fett und Haut der Thiere. Bei dem Tödten fanden sich bereits zwei Milchkühe an der Rinderpest erkrankt.

Es ist über allen Zweifel festgestellt, dass die Rinderpest in die Ställe von acht Besitzern durch Ankauf von Vieh, welches in dem Stalle des Gastwirths Martens gestanden hatte, eingeschleppt worden ist. Dahingegen hat die Einschleppung in den Martens'schen Stall nicht mit Sicherheit ermittelt werden können, es ist nur zu vermuthen, dass die Einschleppung durch die Berührung des Viehes mit holländischen Viehhändlern und Fuhrleuten, welche sehr häufig bei Martens einkehren, oder durch Stroh resp. andere Verpackungsmittel in den aus Holland ankommenden Wagen vermittelt wurde.

Da der Bestand an Rindvieh in Hasselt über 3000 Stück beträgt, wurde zu den energischsten Maassregeln gegriffen, um die Seuche wo möglich im Keime zu unterdrücken. Leider gelang es nicht, die weitere Verbreitung zu hindern, die Rinderpest brach ausser den obengenannten 8 Gehöften noch in anderen Heerden aus, bei einem Brennereibesitzer machte die Seuche so reissende Fortschritte, dass ungeachtet der Schnelligkeit, mit welcher man zur Tödtung schritt, von 107 Stücken bereits 89 an der Pest erkrankt waren. Die Tödtung der

Digitized by Google

kranken und verdächtigen Thiere fing unmittelbar nach Constatirung des ersten Falles am 27. Januar 1867 an und wurde bis zum 17. Februar fortgesetzt. Der Gesammtverlust in Hasselt betrug 1402 Stück, von denen 8 gestorben sind, 330 in erkranktem, 1064 in gesundem Zustande getödtet wurden.

Das Verfahren der belgischen Behörden und Sachverständigen ist insofern von allgemeinem Interesse, als die Verwendung des Fleisches gestattet war, und dadurch ganz besondere Vorsichtsmaassregeln nöthig wurden. Als ein Beispiel wird in dem Berichte die Abschlachtung der bedeutendsten, den Gebrüdern Nys gehörigen Heerde angeführt. Die in drei Gehöften, welche einen kleineren und grösseren Hof einschlossen, befindlichen Ställe, konnten 450 Stück Vieh aufnehmen.

Am 7. Februar 1867 kam in dieser Brennereiwirthschaft der erste Rinderpestfall vor; sofort wurde die Tödtung des ganzen Viehbestandes angeordnet und den Kommunalbehörden die Ausführung dieser Maassregel übertragen. Aus Antwerpen, Brüssel, Lüttich und Löwen wurden Schlächter requirirt, um die Tödtung des Viehbestandes mit grösserer Schnelligkeit vornehmen zu können.

Zwei Gouvernements-Veterinaire, von zahlreichen anderen Thierärzten und Eleven der Brüsseler Thierarznei-Schule unterstützt, führten die Aufsicht. Die einzelnen Abtheilungen der Schlächter, Soldaten und Arbeiter wurden angewiesen, nur den Befehlen der Sachverständigen und Aufsichtsbeamten zu gehorchen. Die Ausgänge der Strassen waren mit Schildwachen besetzt, nur durch ein Thor, an welchem zwei Gensdarmen jedem Unbefugten den Eintritt versagten, durfte das Gehöft betreten werden. Auf dem grossen Hofe wurde ein umfangreiches Gefäss aufgestellt, in welches die Schlächter das nach jeder Tödtung sorgfältig gesammelte Blut füllten, die Oeffnungen der aus den Ställen tretenden Jaucherinnen wurden sorgfältig geschlossen, die Ueberreste der Cadaver durch Arbeiter, hauptsächlich je-

Digitized by Google

doch durch Soldaten auf Wagen geschafft. Die Cadaver der getödteten Thiere wurden sogleich in Viertel gehauen, um sie leichter verladen und transportiren zu können. Die Schlächter, welche mit 5 Franken für jedes gesunde und mit 2½ Franken für jedes kranke Thier bezahlt wurden, erschlugen die Thiere mit einem Hammer oder machten den Genickstich, unmittelbar darauf wurden die grossen Gefässe des Halses zerschnitten, um das Fleisch der als gesund erkannten Thiere länger genieſsbar zu erhalten. Die Cadaver der Thiere, welche sich bereits erkrankt zeigten und die thierischen Abfälle wurden in geeigneter Weise desinficirt, ehe sie forttransportirt werden durften. Jeder Transport wurde von einem Gemeindebeamten begleitet.

Das Fleisch der für gesund erkannten Thiere wurde durch nur für diesen Zweck bestimmte Arbeiter in mit Leinewand bedeckte Wagen, welche zu keinem anderen Zweck verwendet werden durften, nach einem von dem Gemeindevorstand bezeichneten Ort gebracht, dort in gut geschlossene Kisten verpackt, und nach Antwerpen, Brüssel oder London expedirt. Alle Personen, welche das Gehöft verliessen, mussten sich erst unter Aufsicht eines Gensdarmen durch Chlorräucherungen desinficiren. Die Arbeiter liessen ihre Werkzeuge während der Nacht in dem Gehöft. Am 7. Februar wurden in den Ställen der Gebrüder Nys und in zwei anderen Gehöften im Ganzen 50 Stück getödtet; am folgenden Tage in 2 Ställen 97 Stück, unter diesen 30 Erkrankte, welche man zuerst beseitigte.

Die den Besitzern des Viehs unter der Bedingung der sofortigen Ausschmelzung ertheilte Erlaubniss, das Fett der getödteten Thiere verwerthen zu dürfen, musste zurückgezogen werden, nachdem die Ueberwachung wiederholt einen Missbrauch dieser Erlaubniss ermittelt hatte, ebenso wurde öfter die Verheimlichung von Fleisch und Häuten kranker Thiere entdeckt.

Digitized by Google

Am folgenden Tage wurde das Geschäft der Tödtung und Fortschaffung des Viehstandes wesentlich dadurch erleichtert, dass die nach der Strasse liegende Mauer zweier Ställe durchbrochen und auf diese Weise eine bequeme Communikation hergestellt wurde. Ausserdem wurden der Commission ein Detachement Artillerie und Militairfuhrwerke zur Disposition gestellt. Die Zahl der an diesem Tage getödteten Thiere betrug 156, unter denselben 72 Erkrankte.

Am 10. Februar starb ein Ochse an der Rinderpest, es wurden der Rest des Bestandes, im Ganzen 212 Stück, unter denselben 62 Erkrankte, getödtet.

Die Wahl eines Begräbnissplatzes für das getödtete kranke Vieh stiess auf Schwierigkeiten; der zuerst gewählte lag zu weit (3 Kilometer, fast ½ Meile) entfernt, zwei andere hatten einen zu feuchten thonigen Boden und waren schwer zugänglich, ein vierter in der Nähe des Kirchhofes belegener war zwar in jeder Beziehung geeignet, gab jedoch zu vielfachen Reclamationen Veranlassung, so dass das Einschreiten der höheren Verwaltungs-Behörden nöthig wurde, um die Benutzung dieses Platzes zu ermöglichen. Obgleich 65 Arbeiter ununterbrochen, zum Theil während der Nacht, mit Herstellung der Begräbnissstellen beschäftigt waren, konnten sie kaum die zur Aufnahme der getödteten Thiere nöthigen Gruben bereit halten. Das in den inficirten Ställen befindliche Stroh wurde auf die Begräbnissstelle geschafft und daselbst verbrannt, ebenso der Dünger, welcher zuvor mit einer Lösung von Carbolsäure, oder von Chlorkalk durchtränkt und mit einer Schicht von Chlorkalk und Aetzkalk bedeckt worden war. Hasselt war durch einen militairischen Cordon abgesperrt, zahlreiche Schildwachen verhinderten den freien Verkehr in allen Stadttheilen.

In eine andere Ortschaft der Provinz Limburg wurde die Rinderpest durch zwei aus Holland eingeführte Kühe eingeschleppt und verbreitete sich vom 2. bis zum 21. Februar 1867 auf 5 Ställe, aus denen die Kühe zu einer gemeinschaftlichen

Digitized by Google

Tränke getrieben worden waren. Die Widersetzlichkeit der Einwohner dieser Ortschaft machte militairische Assistenz nothwendig, der Gemeindevorstand hielt sich versteckt. Wahrscheinlich durch dieselben aus Holland eingeführten Kühe wurde die Rinderpest in ein Gehöft einer benachbarten Ortschaft eingeschleppt, am 11. Februar 1867 starb eine Kuh, am 18. Februar wurde der ganze Bestand von 17 Stück Vieh, welcher bereits sämmtlich von der Rinderpest ergriffen war, getödtet.

In einem vierten Orte derselben Provinz kam die Rinderpest am 11. Februar 1867 bei einem Bullen zum Ausbruch, welcher am 31. Januar 1867 in Brüssel angekauft worden war und daselbst in einem vorher mit aus Hasselt herstammenden Ochsen besetzten Stalle gestanden hatte. Der Bulle wurde am 15. Februar, am Tage darauf wurden drei demselben Besitzer gehörige Stück Vieh und 10 von dem Bullen in der Zeit vom 31. Januar bis 11. Februar besprungene Kühe getödtet.

In demselben Gebäude, durch eine 1½ Meter hohe schadhafte Bretterwand von dem Stalle des Bullen getrennt, standen 154 Schafe. Von denselben starb am 7. März 1867 ein Hammel an der Rinderpest, einige andere Stücke zeigten sich bereits erkrankt, weshalb der ganze Bestand, unter denselben 16 Erkrankte, getödtet wurde.

Ausserdem brach die Rinderpest während des Jahres 1867 an 4 Orten der Provinz Antwerpen aus. Alle Bemühungen, die Art der Einschleppung festzustellen, sind vergeblich geblieben, es kann nur vermuthet werden, dass Gruben, in denen an der Rinderpest gefallenes Vieh verscharrt war, geöffnet worden sind, um die Knochen zu verwerthen resp. um die verwesenden Theile als Dünger zu benutzen und dass auf diese Weise Gelegenheit zum Ausbruch der Seuche gegeben wurde. Der Berichterstatter schlägt vor, die Cadaver der Thiere vor dem Schliessen der Grube mit einer starken Lösung von Kupfervitriol zu begiessen. Werden die Gruben später geöffnet, so müsste das Kupfersalz an den eisernen Instrumenten, welche

Digitized by Google

man zu diesem Zwecke gebraucht, Spuren hinterlassen, und hierdurch könnte eine Ermittelung derartiger Uebertretungen wesentlich erleichtert werden. Wenigstens wäre es wünschenswerth, den Werth dieses Verfahrens durch geeignete Versuche näher festzustellen.

VIII.

Beiträge zur Kenntniss der Genesis und des Wesens der Hundswuth.

Von Apitz,
Kreisthierarzt in Gelsdorf.

Die Hundswuth ist nun schon seit vielen Jahren so häufig aufgetreten, dass man ihr den Character einer Seuche unmöglich mehr absprechen kann. Ich nehme daraus Veranlassung, meine Erfahrungen und meine Ansicht darüber in Folgendem niederzulegen.

Man hält die Hundswuth für eine rein nervöse Krankheit, ich behaupte jedoch: mit Unrecht, halte dieselbe vielmehr im Anfange für eine acute Ausschlagskrankheit, die sehr leicht und bald nervös, später typhös wird, analog dem Scharlachfieber beim Menschen, mit dem dieselbe so viel gemein hat, dass man die Identität beider Krankheiten kaum bezweifeln kann. Es sei mir erlaubt, zunächst diejenigen Erscheinungen aufzuzählen, welche beide Krankheiten gemein haben:

1. Ist das Scharlachfieber von vornherein mit Affectionen des Halses vergesellschaftet; — beim Hunde ist eine heisere Stimme und das Unvermögen, dieselbe zu moduliren, die erste Erscheinung bei der Hundswuth.

2. Scharlachfieber-Kranke sind gleich im Anfange der Krankheit sehr unruhig und ängstlich, lieben das dunkle Zim-

Digitized by Google

mer, der Hund verkriecht sich in dunkle Orte und ist ebenfalls unruhig und ängstlich.

3. Dem Scharlachfieber geht ein kaum bemerkbarer, leicht zu übersehender Frieselausschlag voraus; — sollten die Marochetti'schen Bläschen mit diesem nicht identisch sein? Wenn viele Anatomen dieselben nicht gefunden haben, so beweist dies noch nicht, dass sie nicht da sind, denn die Obductionen können in verschiedenen Stadien der Krankheit geschehen sein, während sie nur im Anfange der Krankheit und bei dem Nochwarmsein des Cadavers bemerkbar sein können; auch darf die Hundswuth, wenn sie bemerkbar sein sollen, nicht eine durch den Biss mitgetheilte, sondern es muss die genuine, d. i. die aus dem Innern des Hundes erzeugte sein, indem die durch den Biss mitgetheilte als eine Impfung nur auf die geimpfte Stelle — wie die Pocke bei normalem Verlauf — beschränkt bleibt, was ja beim Ausbruch der Wuth bei einem jeden Thiere durch das Roth- resp. Blauwerden (nach der Grundfarbe der Haut verschieden) der Bisswunde oder Bissnarbe ganz scharf bemerkbar wird. Dass der Frieselausschlag beim Hunde nur unter der Zunge und im Rachen bemerkt worden ist, erklärt sich aus dem Umstande, dass der Hund vorzugsweise durch das Maul ausdünstet, dass seine geringe Hautausdünstung bei Erkältungen, denen er so vielfach ausgesetzt ist, und mit dieser auch der äusserst flüchtige Frieselausschlag (wenn er als solcher wegen der Einfachheit der Schweisdrüschen des Hundes überhaupt erkennbar ist) von der Haut zurücktritt und sich in der Rachenhöhle concentrirt. Wird der Frieselausschlag beim Menschen vernachlässigt und dadurch die Krankheit in ihren Krisen gestört, so ist es in der Regel um ihn geschehen, wenn nicht ganz energisch verfahren wird; hier retten nur kalte Waschungen der Haut, wodurch eine so starke Reaction in derselben erzeugt wird, dass sie in Stücken abfällt. Nicht ohne Grund haben französische Aerzte beim Biss toller Hunde als Prophylacticum neben Behandlung der Wunde Dampfbäder

Digitized by Google

lange fortgesetzt mit solcher Zuversicht empfohlen, dass sie sich auf diese Gefahr hin haben wollen impfen lassen.

4. Tritt beim Scharlachfieber des Menschen zuweilen Wasserscheu von selbst ein, also gerade der Zufall, der nach dem Biss eines tollen Hundes als Haupterscheinung eintritt.

5. Sind beim Scharlachfieber in den meisten Fällen die Genitalien und die Harnwerkzeuge so stark in Mitleidenschaft gezogen, dass sie, namentlich wenn der Halsschmerz nicht bedeutend ist, die grösste Plage des Kranken ausmachen; — bei allen von einem tollen Hunde geimpften Geschöpfen und auch beim Hunde selbst finden sich Aufregungen der Genitalien und der Harnwerkzeuge ein.

6. Wie überhaupt die Zufälle im Halse (nervöse und entzündliche) vom Scharlachfieber unzertrennlich sind, so finden wir die wesentlichsten Erscheinungen bei einem tollen Hunde im Halse, im Rachen, an der Zunge, z. B. die heisere Stimme, das Nichtschluckenkönnen flüssiger Sachen, das Herabhängen des Unterkiefers, welche Zufälle theils auf entzündliche, theils auf nervöse Affectionen hindeuten. Die Gehirnnerven und das Gehirn bei einem tollen Hunde sind lange Zeit nicht stark afficirt und werden erst im Verlaufe der Krankheit durch die Ganglien in Mitleidenschaft gezogen, deren erster Knoten gerade in der Nähe des Sitzes des Hauptleidens, unter dem Keilfortsatze des Hinterhauptbeines seine Lage hat.

7. Der ganze Typus eines tollen Hundes in den letzten Stadien der Krankheit macht den Eindruck, den ein Scharlachfieberkranker in diesen Stadien macht; die Augen tief in ihren Höhlen ohne Feuer, das Gesicht geschwollen, die Stirn faltig.

8. Meine Annahme, dass die Krankheit des Hundes, die wir Hundswuth nennen, ursprünglich eine Hautkrankheit ist, gewinnt dadurch noch an Sicherheit, dass das Contagium ja vorzugsweise haftet, wenn es in flache Hautwunden gebracht wird, also dahin, wohin ich den Ursitz der Krankheit verlege. Der Hund hat in seiner Haut nur sehr einfache Schweissdrüs-

Digitized by Google

chen; seine Hautthätigkeit ist daher nur unbedeutend, während die Thätigkeit seiner Schleimhäute bedeutender ist. Es scheint in der Ordnung, wenn akute Hautkrankheiten sich bei ihm nicht leicht bemerkbar machen, weil diese sich mehr auf die Schleimhäute, ihre Vertreter, werfen. Deshalb sind aber acute Hautkrankheiten, wie Scharlach, Masern, Pocken bei ihm ohne Zweifel doch vorhanden.

9. Beim Ausbruch der Krankheit, nach dem Biss eines tollen Hundes, ist der Mensch gegen Zugluft äusserst empfindlich, ein Beweis, dass die Haut nicht unbedeutend leidet, wie beim Scharlach. Dass die ganze Haut beim Menschen nach dem Bisse eines tollen Hundes beim Ausbruch der Krankheit nicht roth wird, erklärt sich aus dem Umstande, dass es eine Impfung ist, die also nur an den geimpften, den gebissenen Stellen sich markirt, wie es in der That auch durch das Rothwerden der Narbe stattfindet.

10. Juden sollen das Scharlachfieber nicht bekommen; die Hundswuth war früher im Orient nicht bekannt. Ebenso scheinen überhaupt manche Personen für Scharlachfieber keine Empfänglichkeit zu besitzen, wie auch nicht jeder Biss eines tollen Hundes einen Menschen impft.

11. Das Scharlachfieber kommt sporadisch und seuchenartig vor, ist in beiden Fällen ansteckend (jedoch nicht absolut); dasselbe ist auch bei der Hundswuth der Fall.

12. Das Scharlachfieber bekommen nur Omnivoren, also der Mensch, das Schwein, ersterer auch zuweilen die Wasserscheu beim Scharlach, — bei allen Carnivoren entwickelt sich eine Krankheit, welche durch die eigenthümliche Organisation derselben, vorzugsweise dadurch, dass sie nur unbedeutend durch die Haut ausdünsten, sich heftig auf die Schleimhäute der Rachenhöhle wirft, durch die eigenthümliche Haltung derselben leicht nervös und typhös wird, und auf andere Geschöpfe, die Empfänglichkeit dafür haben, übertragen wird, und bei diesen nach Beschaffenheit der Gattung verschiedene Zufälle er-

Digitized by Google

zeugt, die in den meisten Fällen, jedoch nicht immer tödtlich werden.

Das hier Gesagte führt zu folgender Betrachtung:

Wir wissen, dass die Pocken der Kuh, des gutmüthigsten und sanftesten Pockenträgers, auf den Menschen übertragen, bei diesem eine viel mildere Krankheit erzeugt, als diejenige ist, welche er beim Befallen von den Blattern bekommt; wir wissen auch, dass die Kuhpocke mehrmals auf den Menschen übertragen, bei diesem durch Erzeugung einer immer milder werdenden Krankheit die Empfänglichkeit für die Blattern gänzlich aufhebt; warum sollten wir nun nicht auch zu der Annahme berechtiget sein, dass eine Krankheit vom Hunde (dessen Grundcharakter Bosheit ist), auf den Menschen übertragen, bei diesem eine viel heftigere Krankheit hervorbringt, als diese ist, wenn sie sich beim Menschen selbst entwickelt oder von einem Individuum auf das andere übertragen wird und warum nicht auch zu dem Schlusse, dass die Hundswuth (unrichtig also genannt) mit dem Scharlach des Menschen, mit dem sie so viele Erscheinungen gemein hat, identisch ist.

Die Zeit wird hierüber auch Klarheit bringen, denn Impfversuche vom Menschen auf den Hund unter den mannigfaltigsten Umständen und mit Lymphe aus verschiedenen Stadien der Krankheit könnten sehr leicht sichere Resultate herbeiführen und sind, wo die Gelegenheit sich darbietet, sehr zu empfehlen. Das von mir Gesagte ist der grössten Beachtung werth (!); denn ist die Genesis und das Wesen der Hundswuth klar dargethan, so werden sich auch Mittel und Wege zu deren Bekämpfung finden. Ich bin an verschiedenen Orten wohnhaft gewesen, wo Scharlachfieber-Epidemien geherrscht haben, habe sehr viele und verschiedene Kranke in verschiedenen Stadien der Krankheit und in den mannigfaltigsten Modificationen derselben beobachtet und wage auf Grund meiner eigenen Erfahrung, ohne mich um die über die Hundswuth geschriebene Lite-

Digitized by Google

ratur zu kümmern, die Behauptung aufzustellen: Rabies canina — est Scarlatina — est — est — und will damit sagen: die Hundswuth ist nichts anderes, als der rothe Hund des Menschen — der Scharlach.

IX.

Mittheilungen aus der Praxis.

Von H. C. J. Duncker,
Veterinairarzt in Bramstedt (Holstein).

1. Quecksilbervergiftung bei Kühen.

(Mit Benutzung der desfallsigen Berichte.)

Den 19. Februar d. J. Abends kam ein Knecht des Halbhufners B. in K. zu mir mit der Aufforderung, ihn zu begleiten, da fast sämmtliche Kühe seines Herren auf eine eigenthümliche Art erkrankt seien, dieselben litten an Husten, Athemnoth, Schleimfluss aus dem Maule, hätten keinen Appetit u. s. w. Da ich aber anderweitiger Geschäfte halber nicht gleich mitkommen konnte, gab ich dem Knecht vorläufig Medicin, (Aconit und Belladonna im Wechsel zu geben*) mit und versprach am nächsten Morgen nachzukommen.

Den 20. Februar Morgens eilf Uhr kam ich bei B. an. Derselbe erzählte mir, dass schon früher 2 Kühe erkrankt gewesen, aber wieder genesen seien, und dass die den erkrankten 4 Kühen über Nacht gegebene Medicin schon gut gewirkt zu haben scheine, da 2 derselben heute einen besseren Appetit zeigten und die Milchsecretion bei diesen auch etwas ergiebiger gewesen sei.

Bei meinem Eintritt in den Stall standen die 4 erkrankten

*) Ich bediene mich in meiner Praxis nur der homöopathischen Heilmethode.

Digitized by Google

Kühe mit vorgestrecktem tiefgehaltenem Kopf, das Haar war rauh, glanzlos und trocken, der Blick matt, die Haut fest anliegend und eine aufgehobene Falte blieb längere Zeit stehen, Ausschläge waren nicht vorhanden. Aus dem Maule floss der Speichel in langen Strängen in die Krippe, und beim Husten wurden oft von der am schlimmsten erkrankten Kuh zähe Schleimmassen ausgeworfen. Der Mist war dunkel, breiartig. Im Ganzen waren die Kühe sehr matt und schwach. Der Herzschlag war fast an der ganzen linken Brustseite zu fühlen, der Puls klein und schwach, sehr beschleunigt, ca 70 — 80 Schläge in der Minute, die sichtbaren Schleimhäute waren blass. Die Anzahl der Athemzüge in der Minute war bedeutend vermehrt und das Athmen geschah mit starkem Flankenschlagen. Die Auscultation ergab bei fast allen erkrankten Kühen feuchte Rasselgeräusche in der ganzen rechten Lunge, die linke Lunge schien gesund zu sein. Der Husten war schwach und feucht. Der Appetit und das Wiederkäuen lagen fast ganz darnieder, die Flanken waren eingefallen, die Milchsekretion war vermindert und die Kühe, nach Aussage des Eigenthümers, in den letzten Tagen bedeutend abgemagert.

Meine Erkundigungen bei dem Eigenthümer nach der möglichen Krankheitsursache ergaben kein Resultat, bis mir schliesslich von seiner Frau erzählt wurde, sie hätten graue Quecksilbersalbe bei den Kühen angewandt, um denselben die Läuse zu vertreiben und dass die Kühe bald nach Anwendung derselben erkrankt seien. Obgleich ich nun früher freilich schon den Verdacht gehabt hatte, die Kühe könnten an der bösartigen Lungenseuche leiden, so musste ich denselben jetzt aufgeben, da die Aehnlichkeit der hier vorliegenden Symptome mit denen einer Vergiftung durch Quecksilbersalbe zu frappant war.

Indem ich noch dem Besitzer die grösste Vorsicht und Aufmerksamkeit auf sein Vieh empfohlen, liess ich ihn mit dem Eingeben der vorher benutzten Medicin fortfahren.

Zugleich verabredete ich mit dem Eigenthümer, dass er

Digitized by Google

mir behufs Vermeidung unnöthiger Kosten für ihn nach einigen Tagen umständlich schreiben solle, wie es mit den Kühen gehe und dass ich erforderlichen Falls sofort wiederkommen würde.

Den dritten Tag erhielt ich durch einen Knecht einen Brief von B. mit der Bitte, um 2 weitere Gläser Medicin und dem Berichte, die Kühe seien in der Besserung.

Hierauf sandte ich 2 Gläser verdünnter Jodtinctur und hörte seitdem nichts wieder von den Kühen, bis mir Mitte März durch die hiesige Königliche Kirchspielvogtei ein Schreiben von einem Collegen in S. mitgetheilt wurde, worin dieser die Befürchtung aussprach, die B'schen Kühe, welche er zufällig gesehen und ich in Behandlung gehabt habe, könnten an der bösartigen Lungenseuche leiden, dass nur Resultate der Auscultation ihn abhielten, die Krankheit mit apodictischer Gewissheit als die bösartige Lungenseuche zu bezeichnen und schliesslich die Tödtung und Obduction einer der erkrankten Kühe vorschlug. Aufgefordert von der Königlichen Kirchspielvogtei, mich in einem Bericht über die dort herrschende Krankheit zu äussern, verfasste ich selbigen in obiger Art und fügte am Schluss derselben hinzu, dass N. sehr wohl Recht haben könne, weil er die Krankheit in einem viel späteren Stadium zu beobachten Gelegenheit gehabt habe als ich, und besonders, weil von einem so erfahrenen Praktiker, wie er, nur zu erwarten sei, dass er eine solche Anzeige und Forderung nicht gemacht haben würde, wenn er die kranken Kühe nicht genau untersucht, und von der Wahrheit seiner Aussage überzeugt sei. Da das Königliche Landrathamt aber in Folge der in den beiden Berichten ausgesprochenen Meinungsverschiedenheiten Bedenken gegen das Tödten einer dieser Kühe erhob, wurde mir der Auftrag ertheilt, dieselben nochmals genau zu untersuchen und im Fall es sich finden solle, dass die bösartige Lungenseuche dort herrsche, sofort die strengsten veterinairpolizeilichen Maassregeln anzuordnen.

Digitized by Google

In Folge dieses Auftrages reiste ich den 20. März wieder nach K. Durch den Besitzer B. erfuhr ich, dass er seit langer Zeit kein Vieh angeschafft und dass er überhaupt nichts anzuführen wisse wodurch die Lungenseuche bei ihm hätte eingeschleppt werden können. Seit ich zuletzt dort gewesen, waren wieder 2 frische Kühe erkrankt.

Die Untersuchung der 4 früher erkrankten Kühe ergab, dass dieselben augenscheinlich in der Besserung begriffen, indem die Athemnoth nicht mehr so bedeutend, und die Lungen freier waren. Die beiden zuletzt erkrankten Kühe waren verhältnissmässig nur unbedeutend ergriffen. Jetzt bemerkte ich aber als ferneren Beweis für die Richtigkeit meiner früher gestellten Diagnose an den Stellen, wo der Eigenthümer die Kühe mit der erwähnten Quecksilbersalbe eingerieben hatte, nemlich am Euter und dem Rücken entlang, einen charakteristischen Ausschlag. — In Folge dieser Resultate der Untersuchung konnte ich auch diesmal keine Lungenseuche diagnosticiren, ordnete aber doch alle möglichen Vorsichtsmaassregeln an, um eine Verbreitung der Krankheit zu verhüten, falls ich irren sollte.

Zu meiner Verwunderung kam aber schon Abends den 21. März wieder ein Bote von B. mit einem Brief an mich, worin mir gemeldet wurde, dass selbigen Tags eine der 4 von mir zuerst untersuchten Kühe gestorben sei und dass am nächsten Morgen die Veterinairärzte J. und St. nach K. kommen würden, um der Obduction beizuwohnen. Ich machte sofort die Anzeige bei der hiesigen Königlichen Kirchspielvogtei und erhielt von dieser den Auftrag dorthin zu reisen, um die Obduction vorzunehmen.

Diese ergab: Zeichen einer vollständigen Anaemie, Blut dunkel und dünnflüssig; das aus der geöffneten Jugularvene fliessende Blut war schaumig; die Lungen blass, mit Luft erfüllt. In der Lungenmasse fanden sich hin und wieder kleinere bis nussgrosse, theils mit klarem Wasser, theils mit bräunlich

Digitized by Google

grünen, erdigen Concrementen gefüllte Höhlen; die Lungenmasse war sonst mürbe, aber es fand sich keine Spur der für die Lungenseuche charakteristischen Ausschwitzung. Im Herzbeutel fand sich etwas blutiges Serum, das Herzfleisch war mürbe und das Herz selbst mit losen, plastischen Exsudaten beschlagen. In beiden Herzkammern fanden sich lose, schwarzrothe Blutkoagula. Die Baucheingeweide waren, mit Ausnahme der Leber, welche etwas mürbe war, gesund.

Dieser Obductionsbefund in Verbindung mit den an den noch lebenden erkrankten Thieren zu beobachtenden Symptomen liess also keinen Zweifel über das Wesen der Krankheit zurück, und das Protokoll, worin die hier vorliegende Quecksilbervergiftung constatirt wurde, wurde von den 3 gegenwärtigen Veterinairärzten und dem Ortsvorstand in K. unterzeichnet.

Nachschrift. Von den noch kranken Kühen, welche ich später aber nicht wieder gesehen habe, da der Eigenthümer sie, wahrscheinlich aus ökonomischen Rücksichten, von einem Quacksalber behandeln lassen soll, ist vor kurzem wieder eine gestorben.

---

2. Starrkrampf bei einem Pferde.

Im vorigen Herbst meldete mir eines Morgens der berittene Gensdarm Beyer hieselbst, dass sein Pferd erkrankt sei; dasselbe sei zwar aufmerksam, könne aber durchaus nicht fressen.“ Die sofort unternommene Untersuchung des Pferdes ergab: steife Haltung des Halses und Kopfes, Haar rauh und trocken, besonders den Rücken entlang gesträubt, Auge verdreht mit hängender (?) Nickhaut, geringer Beweglichkeit der Kiefer, Geifern, Spielen mit den Lippen in der Krippe und im Wasser, Puls voll, etwas beschleunigt, Athem angestrengt, Koth hell und klein geballt. Das Pferd, 7—8jähriger Fuchs-Wallach in gutem Futterzustande, war augenscheinlich hungrig und durstig,

Digitized by Google

konnte aber weder fressen noch schlucken. — Als veranlassende Ursache zu dieser Erkrankung war nichts zu entdecken.

Meine Behandlung bestand darin, dass ich von der 3. Decimal-Verdünnung des Aconit 4 — 5 Mal täglich 10 Tropfen auf Oblaten eingeben, die Fenster in dem sonst luftigen Stalle verhängen und das Pferd in warme Decken einhüllen liess. Den Eigenthümer ermahnte ich, nicht zu plötzlich in den Stall oder an das Pferd zu treten, weil die Krämpfe bei dem übrigens sehr schreckhaften Thiere dadurch leicht verschlimmert werden könnten.

Am nächsten Tage war der Puls nicht mehr so voll, aber die Haltung des Körpers bedeutend steifer, die Ganaschen fest, derbe, die Zähne fast nicht auseinander zu bringen, herunterhängende Nickhaut, Schwanz schief, nach links gezogen; Schweiss-, Koth- und Urinabsonderung, wie am vorhergehenden Tage. Jetzt gab ich Nux vom. 3., vorerst 4 Mal täglich 10 Tropfen und hatte noch denselben Adend das Vergnügen, eine bedeutende Besserung wahrzunehmen. Schon den andern Tag konnte ich das Pferd ausser Gefahr erklären, da es das Maul wieder etwas bewegte, schlucken konnte und die steife Haltung des Körpers bedeutend nachgelassen hatte. Die Besserung ging nun rasch von Statten, so dass das Pferd schon am 7. Tage nach der Erkrankung wieder geritten werden konnte.

---

3. Gehirnentzündung bei einem Pferde.

Mittwoch Morgens, den 12, Mai d. J. wurde ich von dem hier übernachtenden Pferdehändler Pfau aufgefordert, eins seiner aus Jütland mitgebrachten Koppelpferde, welche für den Hamburger Markt bestimmt waren, in Behandlung zu nehmen, weil dasselbe in der vergangenen Nacht plötzlich erkrankt sei. Seiner Aussage nach hatte er während der ganzen Tour von Jütland her nichts Auffallendes an dem Pferde bemerkt.

Digitized by Google

Bei meinem Eintritt in den Stall stand dasselbe, eine gut genährte 7jährige, deutsche Fuchsstute mit in die Krippe gestütztem Kopfe, rauhem, trocknem Haar, hängenden Ohren und Augenlidern und mattem, stierem Blick. Der Puls hielt ca. 60 Schläge in der Minute und war nur schwach, der Herzschlag an der linken Seite stark fühlbar, die Bindehaut der Augen geröthet, die Maulschleimhaut geröthet und trocken und der Mist dunkel, kleingeballt und trocken. Beim Einathmen hörte man ein Röcheln im Kehlkopfe, die Brustorgane waren gesund. Das Pferd hatte weder Appetit noch Durst, spielte aber gerne in dem vorgehaltenen Kleienwasser mit den Lippen.

Ich verordnete dem Pferde Acon. 3 und Bell. 3, 10 Tropfen in stündlichem Wechsel zu geben. Ausserdem wurde es in einen luftigen Stall gezogen, der Leib in warme Decken eingehüllt, demselben für diesen Tag die Nahrung entzogen und nur Kleienwasser zum Trinken verabreicht.

Während des Vormittags verloren sich die gefahrdrohendsten Symptome, so dass das Pferd im Ganzen aufmerksamer, der Puls weniger beschleunigt, die Bindehaut des Auges blasser, die Maulschleimhaut feucht etc. wurde. Diese Besserung dauerte aber nur kurze Zeit, denn schon Nachmittags 4 Uhr kam ein neuer Fieberanfall, verbunden mit Hitze im Kopfe und Betäubung. Ungefähr 6 Uhr verschwanden diese Symptome wieder etwas, das Pferd wurde aufmerksamer, trank etwas Kleienwasser und frass eine Handvoll aufgesteckten feinen Heues. Da das Fieber und die Hirnsymptome später noch mehr zurücktraten, verordnete ich für die Nacht Bell. 2stündlich. Aber schon Nachts 11 Uhr wurde ich wieder von dem Wärter des Pferdes geweckt, weil das Pferd, wie er sagte, soeben einen Anfall von Koller bekommen hatte. Als ich in den Stall trat, ging das Pferd schwankend im Stalle hin und her, zog unter unbewusstem Hin- und Herbewegen seinen Kopf in den Nacken und zeigte besonders im Hintertheile eine bedeutende Schwäche, da es kaum im Stande war, sich auf den hinteren Extremitäten

Digitized by Google

zu stützen. Dieser Anfall dauerte ca. 10 Minuten, darauf wurde das Pferd wieder ruhiger, stützte den Kopf in die Krippe, hatte einen stieren Blick, langsamen, vollen Puls und war sehr unaufmerksam und gefühllos. Da ich in Folge dieser Symptome jetzt einen Bluterguss resp. Exsudationsprocess im Gehirn in Folge der vorhergegangenen Entzündung diagnosticirte, verordnete ich Helleb. nig. 2, alle 2 Stunden. Den 2. und 3. Tag bis Mittags schien das Pferd in der Besserung zu sein, es frass ein Wenig und wurde dem Anscheine nach immer aufmerksamer. Nachmittags des dritten Tages trat aber wieder eine bis Mitternacht währende Verschlimmerung ein. Vom 4. Tage an versuchte ich durch Eingeben von Merc. 3 und Sulph. 3, abwechselnd gegeben, rascher auf das im Gehirn vermuthete Exsudat einzuwirken, aber vergebens, denn obgleich das Pferd den 5. Tag, an welchem es sehr leidend war, überlebte, starb es während eines am 7. Tage wiederkehrenden stärkeren Anfalles.

Die Obduction dieses Pferdes ergab Folgendes: Bei der Oeffnung der Gehirnschale zeigten sich die oberflächlichen Blutleiter des Gehirns stark mit dunklem Blute angefüllt. Bei Oeffnung der Seitenkammern des Gehirns floss aus denselben eine beträchtliche Masse fast klaren wässrigen, nur mit einigen Flocken vermischter Flüssigkeit heraus; die Menge kann ich nicht genau angeben, weil ich das Auffangen derselben versäumte, schätze sie aber nach Gewicht auf $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ Loth. Bei der Herausnahme des Gehirns mit den Hüllen fiel aus der rechten Seitenkammer desselben eine ungefähr taubeneigrosse, wie mir nach oberflächlicher Untersuchung schien, krebsartige? Geschwulst heraus.*) Die graue Hirnmasse hatte ein mehr bläulich-violettes Aussehen und auf der Schnittfläche der weissen Masse bemerkte man, wenn auch nur wenige, rothe, runde Pünktchen als Spuren von durchschrittenen Gefässchen.

*) Diese Geschwulst habe ich an die Direction der Königlichen Thierarzneischule in Berlin eingesandt. D.
Es war ein Cholesteatom. G.

Digitized by Google

Sämmtliche Gehirnkammern waren bedeutend erweitert, namentlich die rechte Seitenkammer. Die sonst weisse Masse der Wandungen derselben und besonders die der letztgenannten Kammer war gelblich, schmierig und von der umgebenden gesunden Gehirnmasse scharf abgegrenzt (gelbe Erweichung).

Dem derben Bau der in der rechten Seitenkammer des Gehirns gefundenen Geschwulst nach ist dieselbe bereits Monate, vielleicht schon über ein Jahr alt und hat also unbeschadet des Gesundheits-Zustandes des Pferdes, obgleich die dünne Wandung und Erweiterung der Gehirnkammer beweist, dass in demselben Verhältniss, wie die Geschwulst gewachsen, die Gehirnmasse geschwunden ist, so lange hier gelegen und vegetirt.

X.

Veterinair-forensische Ponderabilien.

Von C. Müller,
Königlichem Kreisthierarzt zu Stolp.

(Fortsetzung von S. 351 des vorigen Heftes).

Zunächst gestatte ich mir nur auf zwei Obergutachten überzugehen, welche in einer Prozesssache von verschiedenen Seiten abgegeben sind und bei denen es sich ebenfalls um bestimmte erfahrungsgemässe Principien handelt, welche ich später specieller hervorheben werde, Ich ersuche meine werthgeschätzten Collegen, ihr Urtheil über die richtige oder irrthümliche Auffassung eines oder des andern dieser beiden Obergutachten, resp. deren thierärztliche Principien, möglichst im nächsten Hefte dieser Zeitschrift abzugeben. Namentlich aber würde es zweckentsprechend sein, und im Interesse der forensischen Thier-

Digitized by Google

heilkunde liegen, wenn dies auch Seitens der geehrten Redactionen der verschiedenen deutschen thierärztlichen Zeitschriften in ihren schätzenswerthen Blättern geschehen könnte, damit auch diese Principien, von den verschiedensten Seiten beurtheilt und beleuchtet, eine schnelle Erledigung finden.

Um möglichst Raum zu ersparen, werde ich nur den Wortlaut derjenigen Schriftstücke veröffentlichen, die den beiden Obergutachten zum Grunde liegen und woraus sich die Geschichtserzählung vollständig ergiebt.

Gutachten des Kreisthierarztes R. zu L.

Am 15. April d. J. ersuchte mich Herr R., mit ihm von den Pferdehändlern M. und K. zu B. ein Pferd zu kaufen. Herr R. kaufte von den Herren M. und K. ein Pferd, hellbraune Stute, 5 Jahr alt, 5′ 2″ hoch, zum Preise von 47½ Frd'r. Herr K. machte beim Handel noch die Bemerkung, dass es einige Frd'r. mehr werth sei, da das Pferd schon ausgedrust habe.

Am 16. April hat Herr R. das Pferd abholen lassen. Am 18. April bin ich in Begleitung des Herrn R. geritten, wobei ich das Thier mehrere Male habe husten hören, und Herr R. bemerkte, dass das Pferd beim Reiten öfters huste; auch später noch hat mich Herr R. wegen des Hustens zu Rathe gezogen, ich habe dem Pferde Grünfutter und Kleien verordnet und dasselbe gegen Erkältung zu schützen.

Am Montag, den 29. Mai, wurde ich telegraphisch aufgefordert, Morgens 8 Uhr, sofort zu dem qu. Pferde zu kommen.

Ich traf gegen 8¼ Uhr bei Herrn R. ein. Nach Aussage desselben und des Wärters war das Pferd Tags vorher noch scheinbar gesund gewesen, habe aber Abends nicht mehr gut gefressen.

Das Pferd fieberte stark, hatte 80—90 Pulse, kaum fühlbar, pr. M., Temperatur vermindert, ungleichmässig, Athmen angestrengt, 24 Mal pr. M., Herz klopfend, Appetit ganz aufgehoben. Aus beiden Nasenlöchern floss fortwährend schaumi-

Digitized by Google

ges, flüssiges, helles Blut. Die Blutung war so stark, dass in einer Stunde über ein Quart Blut ausfloss. Die Blutung war aus dem rechten Nasenloche stärker. Das Blut war mit Schleim und körnigem Gerinnsel vermischt, was nach Aussage der Anwesenden im Anfange stärker gewesen sei. Trotz aller angewandten Mittel, innerlich und äusserlich, verendete das Thier Nachmittags 2 Uhr an der Blutung.

Auf mein Anrathen wurde noch an demselben Tage den Herren M. und K. der Tod des Thieres angezeigt und dieselben zur Section am andern Morgen 11½ Uhr eingeladen. Die Section, die am andern Morgen, 30. Mai 11¼ Uhr Vormittags im Beinsein der Gebrüder R., der Gebrüder H., des Stabsarztes Dr. B. und des Abdeckers von mir vollzogen wurde, ergab: Alle Organe waren blass, sowohl äusserlich wie innerlich, die Blutgefässe leer von Blut. Alle Organe der Bauchhöhle gesund, Gehirn und Rückenmark gesund. Im Kopfe resp. den Kopfhöhlen befand sich noch ungefähr ½ Maass ziemlich hellen Blutes. In den Bronchien fand sich noch viel schleimiges Blut, die Lungen vergrössert, das Gewebe mit Blut durchtränkt. In dem vordern rechten Lungenflügel fand sich im Parenchyme der Lungen feste trockne Faserstoff-Ablagerung in Gestalt von zwei Hepatisations- und mehreren (6 — 7) Faserstoffknoten von der Grösse einer Nuss, die fest und trocken waren. Die Knoten enthielten im Innern eine feste, körnige Masse. Am rechten Lungenflügel, ziemlich nach vorn an der Theilung der Bronchien, war ein derartiger Knoten zerfallen, dadurch war eine Arterie zerrissen, wodurch die Blutung und der Tod erfolgte.

Gutachten.

Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass das qu. Pferd beim Ankaufe am 15. April d. J. mit dem Leiden behaftet gewesen ist, was jetzt Todesursache geworden ist.

Digitized by Google

Gründe.

1. Die Faserstoffexsudate und Knoten, wie dieselben bei dem Pferde vorgefunden worden sind, sind nur das Product einer vorhergegangenen Entzündung. Die Entzündung hat aber nicht in der Zeit vom 15. April bis 29. Mai stattgefunden, indem das Pferd immer scheinbar gesund gewesen ist und Lungenentzündungen immer mit heftigen Krankheits-Erscheinungen auftreten, so dass dieselben auch selbst Laien nicht übersehen.

2. Spricht für das längere Bestehen des Leidens der Husten, der bei derartigen Krankheits-Zuständen immen vorhanden ist.

3. Derartige Knoten, wie dieselben beim Pferde vorgefunden worden sind, bedürfen zu ihrer Entwicklung wenigstens zwei Monate.

Vorstehendes Gutachten etc. etc.

L. den 14. Juni 1865.

R., Kreisthierarzt.

Gerichtsprotokoll.

R. den 18. Mai 1868.

4ter Zeuge.

Ich heisse L. B., Dr. med. und Stabsarzt a. D.

Zur Sache.

Ich habe das Pferd noch an demselben Tage und zwar Morgens zwischen 8 und 10 Uhr, bevor es krepirt ist, noch lebend vor dem Stalle stehen sehen, wo es aus dem linken Nasenloche stark blutete. Der Thierarzt R., der zugegen war, spritzte Wasser in das Nasenloch ein. Nach meiner Ansicht, die ich auch gegen den Thierarzt geäussert habe, kam das Blut aus der Lunge, weil dasselbe hochroth und schaumig war. Als ich Nachmittags desselben Tages wiederum an der Behausung des Klägers vorbei ging, fand ich das Thier krepirt vor dem Hause liegen. Kläger ersuchte mich, am andern Morgen bei

Digitized by Google

der Section zugegen zu sein. Dies ist geschehen. Der Thierarzt R. öffnete Brust- und Bauchhöhle und nahm die Lunge heraus. In dem Gewebe der Lunge, ich glaube es war der linke Lungenflügel, fanden sich im oberen bis mittleren Theile desselben abgelagert Tuberkel, die schon an einzelnen Stellen käsigen Inhalt zeigten. Hier mussten nothwendigerweise Lungencapillaren und wahrscheinlich grössere Lungengefässe zerrissen sein, was jedoch nicht genau zu constatiren war, da das umgebende Lungengewebe dicht mit geronnenem Blute infiltrirt war, was sich auch nach Abwaschen mit kaltem Wasser nicht entfernen liess. —

V. g. u.

Dr. B., Stabsarzt.

Im Verlaufe des Prozesses werden nun diese Gutachten von der gegnerischen Partei stark angegriffen. So namentlich wird über die Irrthümlichkeit der in denselben enthaltenen thierärztlichen Principien auf die Gegengutachten der Thierärzte B., H., J., S., D. provocirt. Diese Sachverständigen sind sich in ihren Gutachten ziemlich einig, indem sie fast sämmtlich zu dem Schlusse gelangen, dass beide Gutachten zu unvollständig seien, um daraus mit Sicherheit die Lungenblutung und das Vorhandensein des Krankheitszustandes vor dem Ankaufe des Thieres, 15. April 1865, feststellen zu können.

Für diese Ansicht wird im Allgemeinen Folgendes zur Geltung gebracht:

1. Dass diese Lungenknoten binnen 14 Tagen nach Entzündungen der Lunge entstehen und zum Tode führen können, dass Tuberkeln namentlich oft als Folgekrankheit der Influenza auftreten. (B.)

2. Dass die Kopfhöhlen, in denen R. ½ Maass Blut vorgefunden, in Bezug auf Gefässzerreissungen und Geschwüre gar nicht untersucht worden seien, die Blutung aus der Nase könne ebensowohl aus diesen Höhlen stattgefunden haben.

3. Die hellrothe und schaumige Beschaffenheit des Blut-

Digitized by Google

stroms aus der Nase deute nur auf seinen arteriellen Ursprung hin, denn die Schaumigkeit desselben könne sehr wohl innerhalb der Nasenröhren unter der Macht von 24 Athemzügen pr. m. durch Luftvermischung herbeigeführt worden sein.

4. Das Niveau der Stirn- und Kieferhöhle liege höher als dasjenige der Nasenhöhlen, es könne daher Blut aus letzteren nicht in die ersteren gelangen, woraus die selbstständige Blutung in die ersteren Höhlen resultire; dagegen ist wohl anzunehmen, das das Blut aus der Nasenhöhle durch Rückstau und durch die Inspiration in die Lunge gelangen könne. Der Zusammenhang des in der Lunge vorgefundenen Bluts mit den Lungenknoten sei durch etwaige Auffindung von gerissenen Lungenblutgefässen in keiner Art nachgewiesen.

Uebrigens erfolgen Lungenblutungen stossweise und mit Husten, dagegen Nasen- und Kieferhöhlenblutungen langsam und ohne Husten, wie im concreten Falle.

5. Die Lungenknoten könnten bei Pferden bestehen, ohne das Leben solcher Thiere in Gefahr zu bringen.

Gegen diese Behauptungen, und für die ersteren beiden Gutachten sprechen sich die Thierärzte P. und R. aus.

Das betreffende Kreisgericht sieht sich nun veranlasst, eine nochmalige Vernehmung der beiden ersteren Sachverständigen anzuordnen. —

Gutachten des Dr. B. Nr. II.

In Folge einer Aufforderung des Kgl. Gerichts, meine Aussage über den Sectionsbefund zu ergänzen, bat ich mir zur Einsicht der Gutachten der Thierärzte B. und H. die qu. Acten aus, und referire, wie folgt:

In meiner Aussage vor dem hiesigen Kgl. Gerichte am 18. Mai 1866 bekundete ich, dass ich gesehen wie das qu. Pferd am Tage seines Verscheidens am Vormittage stark aus dem linken Nasenloche blutete, und am Nachmittage verendet vorfand. Bei der Section, die der Thierarzt R. am folgenden

Digitized by Google

Tage machte, und dabei in meiner Gegenwart die Nasen-, Brust- und Bauchhöhle öffnete, fand ich in einem Theile (welchen, weiss ich nicht mehr mit Bestimmtheit) der Lunge abgelagerte Tuberkeln von verschiedener Grösse, einige derselben zeigten schon käsigen Zerfall, und hier war es, wo Blutaustretungen in das umgebende Lungengewebe, (hämorrhagischer Heerd), stattgefunden hatten. Das Innere der Kopfhöhlen habe ich nicht gesehen, kann auch nicht bekunden, dass daselbst ein Erguss von ½ Maass Blut stattgefunden hatte.

Von allen ausgestellten Gutachten kann ich mich dem des

Departementsthierarztes P. —

anschliessen. Abgelagerte Tuberkel schliessen auf kein acutes Leiden, (Thierarzt B. bei Influenza), sondern auf ein schon lange bestandenes; sie entwickln sich nicht in 14 Tagen (Thierarzt B.), sondern sind das Product eines chronischen Leidens, die ersten Begleiter der Lungenschwindsucht; diese Tuberkel zerfallen, wenn sie nicht etwa verkalken, nach und nach in eine käsige Masse, zerstören durch Eiterbildung das umgebende Lungengewebe, das Capillarnetz, und zuweilen auch die grösseren Blutgefässe, und geben so zu Blutungen Veranlassung.

Bei der Section sieht man selten die zerrissenen Oeffnungen der Blutgefässe, weil der Faserstoffgehalt des Bluts diese Oeffnungen verstopft und so verwischt, dasselbe lässt sich auch nicht mit kaltem Wasser abwaschen. Sollte nun p. R. noch ausgetretenes Blut in der Kopfhöhle gefunden haben, so liesse sich dies auch leicht erklären, indem sich gleichzeitig zur Lungentuberculose sehr oft Tuberculose des Gehirns hinzugesellt, und überhaupt bei dieser Krankheit der Gewebe der Adern (Arterie, Vene, Capillaren) mürbe wird, und bei der geringsten Blutstauung leicht zerreisst.

In den Tagen, wo das qu. Pferd krepirte, war es sehr heiss, war es nun zuvor etwas gebraucht, konnten leicht Congestionen nach dem Kopfe (Gehirn) u. der Lunge eintreten, Blutgefässe zerreissen, und hierdurch zu Blutungen Veranlassung

Digitized by Google

geben, immer jedoch waren sie Folge der im Pferde bestehenden Tuberculosis. —

Nun auf das Gutachten des Thierarztes H. näher eingehend, erlaube ich mir zu bemerken, dass wo er zunächst sagt, „dass diese Eigenschaften, "(anscheinend ganz gesund, stets gut gefressen, munter und lebhaft gewesen ist, bei einem Pferde mit Lungenleiden sich nicht bemerkbar machen)," ich vor ganz Kurzem ein Pferd in meiner Behausung, welches des Rotzes verdächtig war, Gelegenheit fand, zu beobachten, stets sehr tüchtig frass und in- und ausserhalb des Stalles stets sehr munter war, und nachdem dies Pferd von Polizei wegen getödtet worden, fanden sich in den Lungen Unmassen von Tuberkel vor; das beweist also nichts, und H. hat an ein acutes Leiden der Lungen gedacht; auf den Husten kann ich mich nicht einlassen, denn den habe ich nicht beobachtet, ist hier auch schwer festzustellen, ob der Reiz vom Kehlkopf oder Lungen herkam.*)

Wenn er von der Bildung der Tuberkel spricht, so bilden sich dieselben nach rein catarrhalischen Leiden, wenn das Pferd zuvor ganz gesund war, nicht aus, sie sind die Folge einer chronischen Dyscrasie, eine sogenannte Constitutionskrankheit. Die Section ergiebt fast stets negative Resultate, wie ich mich auch schon oben ausgesprochen, man findet selten die zerrissene Stelle der Blutgefässe, da der Fibringehalt des ausgetretenen Bluts die Oeffnungen grösserer Gefässe verstopft, letztere überhaupt im erschlafften Zustande sich befinden, das Lungengewebe mehr in eine solide mit Blut durchdrängte Masse verwandelt, und so das Ganze verwischt. Oeffnungen in den Capillaren sind kaum mit dem Microscop nachzuweisen.

Was nun die Blutung in der Schädelhöhle betrifft, so habe ich mich, wenn sie überhaupt vorhanden war, auch schon oben ausgesprochen.

---

*) Es ist hier von dem Husten des Pferdes die Rede, der sofort nach der Uebergabe am 18. April beobachtet worden ist.

Digitized by Google

Noch habe ich aus dem H. Gutachten vergessen zu bemerken, wo er namentlich zu beweisen sucht, das aus der Nase geflossene Blut sei arteriell gewesen, weil ich angegeben habe, dasselbe sei hochroth gewesen. Arterielles Blut ist zwar hochroth, entströmt aber, wie H. vergessen hat, stossweise dem Körper, dieses hier floss heraus und war deshalb hochroth, weil es eben aus der Lunge kam, und durch den Oxydationsprozess hier hochroth geworden war. Schaumig wird dann nur Blut, wenn es innig mit Luft gemischt ist. Dieser Prozess geschieht aber auch nur in den Lungen und kann nicht mechanisch durch die doppelte Luftströmung von 24 Athemzügen pr. m. in der Nasenhöhle geschehen, überhaupt wenn viel Blut durch die Nasenhöhle fliesst, wird schwerlich viel Luft von aussen durch dieselbe gelangen. Aus diesen hervorgebrachten Gründen behaupte ich, dass das dem Käufer R. am 29. Mai 1865 krepirte Pferd schon vor dem 15. April Tuberkel in den Lungen hatte, diese in der Entwickelung begriffen waren, so nach und nach in käsigen Zerfall übergingen, dadurch das Gewebe der Lungen und Blutgefässe zerstörten und die zum Tode führende Blutung veranlassten. —

K., 23. Januar 1858.

Dr. L. B.,
Stabsarzt a. D.

Gerichtsprotocoll.

3. Zeuge der Pferdewärter Strack L.

Ich heisse C. St. und bin Pferdeknecht.

Zur Sache.

Ich habe das bestrittene, von Herrn R. am 15. April von Herrn M. und K. erhandelte Pferd vom Tage der Uebernahme bis zum Tode, vom 16. April bis 29. Mai, gepflegt und gefüttert, doch niemals eine Krankheitserscheinung bis kurz vor dem Tode des Pferdes an demselben wahrgenommen, es zeigte sich innerhalb dieser Zeit stets sehr munter und gesund, hat

Digitized by Google

auch jederzeit sein Futter gut verzehrt. Am Abend vor dem eingetretenen Tode wollte das Thier nicht fressen und zeigte sich im Stalle abgeschlagen und kränklich, bis ihm plötzlich am 29. Mai Morgens Blut aus den Nasenlöchern stürzte, worauf dem Thierarzte R. die Behandlung übertragen wurde.

V. g. u.
St.

Superarbitrium Nr. I.

Gerichtsresolut.

„Ein Obergutachten darüber abgeben zu wollen," ob das „am 29. Mai 1865 krepirte Pferd des Klägers an einer „Krankheit gestorben ist, welche in ihrem Keime schon zur „Zeit der Uebergabe desselben an den Kläger, am 15. April „1865 vorhanden gewesen ist?"

Gutachten.

Es lässt sich nach Lage der Acten nicht erweisen, dass das am 29. Mai 1865 krepirte Pferd an einer Krankheit gestorben, welche in ihrem Keime schon zur Zeit der Uebergabe desselben an den Kläger, 16. April 1855, vorhanden gewesen ist.

Gründe.

Als Unterlage für die technische Beurtheilung des in Rede stehenden Falles ergiebt sich aus den Acten folgender Thatbestand. Das qu. Pferd wurde am 15. April 1865 von dem Kläger angekauft und erlag bei ihm am 29. Mai ejusd. a., nach dem Urtheile des Kreisthierarztes R. und des Dr. B. einer Lungenblutung.

Ueber den Zustand des Pferdes vor dem Verkaufe und während der Besitzzeit des Klägers ist ermittelt, dass dasselbe einige Wochen vor dem 15. April von dem Thierarzte D. mehrere Wochen wegen Druse behandelt worden ist. Bei dem An-

Digitized by Google

kaufe resp. Musterung des Pferdes am 15. April ist der Thierarzt R. zugegen gewesen und sind an diesem Tage Krankheitserscheinungen an demselben nicht wahrgenommen; — am 18. ejd. m. will jedoch der p. R., als er den Kläger auf einem Ritte begleitete, das Pferd husten gehört haben. Im Uebrigen aber hat an dem Pferde, nach dem Zeugniss des Wärters desselben, während der ganzen Zeit, wo es im Besitze des Klägers war, nichts von Krankheit entdeckt werden können, es hat sich vielmehr gesund, munter und lebhaft gezeigt und ist stets bei guter Fresslust gewesen, hat auch noch am 28. Mai sein Mittagsfutter gefressen. Bald darauf aber ist es erkrankt und in Folge dessen am 29. Mai des Morgens 8 Uhr der Thierarzt zur Behandlung des Pferdes zugezogen worden.

Thierarzt R. fand, dass das Pferd stark fieberte und demselben aus beiden Nasenlöchern fortwährend schaumiges, helles, flüssiges Blut floss. Um 2½ Nachmittags erfolgte der Tod. Die Section wurde am 30. ejd. m. Vormittags 11½ Uhr im Beisein des Dr. B., welcher das Pferd am 29. auch schon gesehen, von R. vollzogen und ergab:

Alle Organe waren blass, sowohl äusserlich als innerlich; die Blutgefässe leer von Blut. Alle Organe der Bauchhöhle gesund, Gehirn und Rückenmark gesund. In dem Kopfe resp. den Kopfhöhlen befand sich noch ungefähr ½ Maass ziemlich hellen Blutes. In den Bronchien fand sich viel schaumiges Blut, die Lungen vergrössert, das Gewebe mit Blut durchtränkt. In dem vordern rechten Lungenflügel fand sich im Parenchym der Lunge feste, trockne Faserstoff-Ablagerung in Gestalt von 2 (die Bezeichnung ist unverständlich) und mehreren 6—7 Faserstoffknoten von der Grösse einer Nuss, die fest und trocken waren.

Die Knoten enthielten im Innern eine feste und körnige Masse. Am rechten Lungenflügel ziemlich nach vorn, an der Theilung der Bronchien war ein derartiger Knoten zerfallen, dadurch war eine Arterie zerstört und der Tod erfolgt.

Digitized by Google

Es wird sich nun fragen, ob der Sectionsbericht, wie er hier vorliegt und auch dem Gutachten zur Grundlage dienen muss, zu der Annahme berechtigt, dass das Pferd den Keim zu der Blutung, durch welche unstreitig der Tod des Pferdes veranlasst worden ist, wie hierin auch alle in der Sache vernommenen Sachverständigen übereinstimmen, und nur darin abweichen, ob die Quelle in den Kopfhöhlen oder in den Lungen gewesen, — bereits am 15. April 1865 in sich getragen habe. Diese Annahme lässt sich nun wissenschaftlich nicht in überzeugender Weise begründen und zwar deshalb nicht:

1) weil der Befund in den Lungen viel zu ungenügend beschrieben ist, um darauf überhaupt mit Sicherheit Schlüsse bauen zu können. Es ist nämlich aus der Beschreibung der Knoten, die von R. als Faserstoffknoten, von Dr. B. dagegen mit „Tuberkel" bezeichnet werden, nicht zu ersehen, welcher Art sie eigentlich gewesen sind, und ebenso wenig ist mit Sicherheit daraus zu entnehmen, ob die Blutung wirklich in einem dieser Knoten die mittelbare Ursache des Todes des Pferdes gefunden hat. Hierzu wäre eine sehr exacte Untersuchung der Veränderungen im Lungengewebe und Klarlegung des Ursprungs der Blutung nothwendig gewesen; beides wird aber, wie gesagt, in dem Sectionsbefunde vermisst und wird schon deshalb allein die Art des Zustandekommens der Blutung in den Lungen dahingestellt bleiben müssen, wobei wir die Möglichkeit, dass die Blutung, wie einige der in der Sache gehörten Sachverständigen zu begründen gesucht haben, nicht in den Lungen, sondern in den Kopfhöhlen ihren Ursprung gehabt haben, als nicht nachweisbar, ausser Acht lassen.

2) Lehrt die Erfahrung, dass Lungenblutungen auch ohne das Vorhandensein von Knoten und anderweitiger organischer Veränderungen in den Lungen zu Stande kommen, namentlich in Folge von Herzfehlern etc. Es hätte also, um negativ den Beweis zu führen, dass die Blutung wirklich durch die vorgefundenen Knoten in den Lungen verursacht und bedingt worden

Digitized by Google

sei, auch auf alle diejenigen Zustände Rücksicht genommen werden müssen, welche der Erfahrung zufolge an einer Lungenblutung sich zu betheiligen resp. dieselbe zu veranlassen vermögen.

3) Kommen der Erfahrung zufolge Knoten und andere Neubildungen in den Lungen gar häufig vor, ohne dass sie zur Ursache von Lungenblutungen werden, event. sind derartige Blutungen in der Regel nur geringfügiger Art und führen an sich nicht leicht zur Verblutung und zum Tode.

4) Ist nicht zu erweisen, dass die in den Lungen des qu. Pferdes vorgefundenen Knoten schon zur Zeit der Uebergabe am 15. April 1865 bestanden haben.

Die Zeit von diesem Tage bis zum 29. Mai, also sechs Wochen, ist mehr als ausreichend zur Bildung von Knoten in den Lungen. Ja, wenn es, wie Reinhardt sie bezeichnet, wirklich sogenannte Faserstoffknoten gewesen sein sollten, so würde auf eine viel kürzere Entstehungszeit derselben geschlossen werden müssen, da der Erfahrung zufolge diese Art Knoten binnen einigen Tagen in Folge von Entzündungs-Processen in den Lungen zu Stande kommen können.

5) Lehrt die Erfahrung auch noch, dass sehr häufig vereinzelte Knoten (wohin wie im vorliegenden 6—7 nussgrosse Knoten zu zählen sind) in den Lungen vorkommen, ohne bemerkliche Trübung der Gesundheit, und ohne die Thiere zu belästigen, oder deren Leben zu gefährden.

6) Da nun das bis dahin gesund erschienene Pferd bereits am 28. Mai erkrankt (welcher Art die Erkrankung gewesen, ist aus den Acten nicht ersichtlich), so muss event. zugestanden werden, dass diese Erkrankung sehr wohl die Blutung zur Folge gehabt haben könne, wie denn auch ohne vorherige Erkrankungen in Folge heftiger Anstrengungen, scharfes Reiten, Springen und verschiedene andere mechanische Einwirkungen, besonders bei hoher Lufttemperatur, Blutungen resp. Lungenblutungen zu entstehen vermögen.

Digitized by Google

In Erwägung aller dieser Umstände, und weil ein Connex zwischen den vorgefundenen Knoten in der Lunge und der Blutung nicht als festgestellt zu erachten ist, lässt sich nicht erweisen, dass

das am 29. Mai krepirte Pferd an einer Krankheit gestorben, welche in ihrem Keime schon zur Zeit der Uebergabe desselben an den Kläger, am 15. und 16. Mai 1865, vorhanden gewesen sei, und ist deshalb und namentlich aus dem sub 1. erwähnten Umstande das Gutachten nur, wie geschehen, abgegeben worden.

Superarbitrium Nr. II.

Gerichtsresolut.

Wie oben.

Gutachten:

Es lässt sich nur mit höchster, an Gewissheit streifender Wahrscheinlichkeit annehmen, dass der Keim der Krankheit, an welcher das in den Acten benannte Pferd des Kaufmanns R. zu R. am 29. Mai 1865 gestorben ist, bereits zur Zeit der Uebergabe an denselben, am 15. und 16. April 1865 bei dem Thiere zugegen gewesen ist.

Gründe.

Dem Arbitrio konnten nur die Gutachten des Thierarztes R., fol. 3. und 4. des Stabsarztes Dr. B. fol. 40. 116 und 117 Act. und die Zeugenaussage des Wärters St. fol. 39 Act. zur Unterlage dienen, da in diesen allein thatsächliche an dem lebenden und später krepirten Pferde gemachte Wahrnehmungen enthalten sind. Die bei den Acten befindlichen Gutachten der Thierärzte B. D. P. H. S. J. R. enthalten keine von diesen Sachverständigen persönlich gemachten Beobachtungen, und sind Schriftsätze, die nur für und wider thierärztliche Prinzipien streiten.

Digitized by Google

Es würde für vorliegenden Zweck zu weit führen, auf diesen Streit speciell einzugehen, man kann sich daher nur darauf beschränken, einzelne wichtig erscheinende, bestrittene Umstände zur näheren Erörterung zu bringen.

Aus dem im Gutachten des Thierarztes R., fol 3 und 4 Act., angegebenen Krankheitserscheinungen, die dem Tode des Pferdes qu. kurz vorhergingen, sowie aus den Sectionserscheinungen, Fol. 4. Act.:

„Alle Organe waren blass sowohl äusserlich wie innerlich, die Blutgefässe leer von Blut u. s. w."

geht unzweifelhaft hervor, dass das bestrittene Pferd am 29. Mai 1865, ca. 6 Wochen nach der am 15. April stattgefundenen Uebergabe an den Kläger, an Verblutung krepirt ist.

Es besteht nur ein scharfer Streit zwischen den vorhergehenden Arbitern darüber, ob die in den beiden Gutachten des Dr. B. angegebenen Lungenknoten, als Tuberkel, oder als Faserstoffknoten zu bezeichnen sind. Die Gegner machen theilweise hiervon ein längeres oder kürzeres Bestehen dieser Knoten in der Lunge abhängig, und behaupten, dass diese Eiterknoten, Vomicae, erst nach der Uebergabe bei dem Pferde qu. entstanden seien.

Es ist im vorliegenden Falle gleichgültig ob die bei der Section des Pferdecadavers in der Lunge vorgefundenen Producte, Faserstoff-Eiterknoten, vomicae waren, entstanden in Folge einer Entzündung, oder ob dieselben zur Cathegorie der Tuberkel zählten, und abhängig waren von einem Krankheits-Prozesse des Bindegewebes (die Annahme der Dyscrasie wird gegenwärtig sehr angefeindet, Rawitsch, Magazin für Thierheilkunde, Jahrgang 1861), da alle diese Lungenknoten unter Umständen zu Zerreissungen von Blutgefässen und Capillaren, und somit zu Verblutungen, namentlich bei einem faserstoffarmen Blute, führen können.

Die regressive Metamorphose der Verkäsung, in der Dr, B. etwas der Tuberculosis Specifisches erkennt, kommt auch bei-

Digitized by Google

Eiter-Knoten und anderen Neoplasmen vor, und ist daraus allein nicht auf Tuberculosis zu schliessen.

Die beiden Obducenten R. und Dr. B. geben in ihren Gutachten nur ein Bild, der Erstere von 6 und 7 Faserstoffknoten, der Andere von mehreren Tuberkeln, die sie bei der gemeinschaftlich an der Pferdeleiche vollzogenen Section in der Lunge vorgefunden haben, und erwähnen, dass einer dieser Knoten in Verkäsung übergegangen sei. R. berichtet noch, dass sich die übrigen Knoten fest und trocken anfühlten und einen körnigen Inhalt hatten.

Aus dieser Beschreibung in Verbindung mit der Zeugenaussage des Pferdewärters Strack, fol. 39. Act.,

> „dass das Pferd qu. vom Tage der Uebernahme bis zum Abende vor dem am 29. Mai erfolgten Tode stets gut gefressen habe, munter und gesund gewesen sei,"

kann mit Bestimmtheit auf ein Alter dieser Lungenknoten von 6 — 7 Wochen geschlossen werden, denn diese 6 — 7 nussgrossen Lungenknoten konnten sich bei dem Pferde ohne ein, jedem Laien (Strack) erkennbares sehr auffälliges, Kränkeln in diesem Zeitraume nicht bilden.

Unter Berücksichtigung derselben Zeugenaussage muss auch angenommen werden, dass der vom Kläger und vom Thierarzte R. bei dem Pferde am 18. April, zwei Tage nach der Uebergabe, beobachtete Husten, dessen Ursache leider von p. R. nicht näher untersucht worden ist, — wenigstens geht aus den Acten darüber nichts mit Sicherheit hervor, ob R. deshalb aus der Ferne consultirt, oder ob er das Pferd persönlich untersucht hat, ein Bericht über Brustauscultation liegt nicht vor — von geringer Bedeutung war, oder was höchst wahrscheinlich, als der Begleiter der schon damals vorhandenen Lungenknoten anzusehen ist. Es ist daher das Vorhandensein der 6 bis 7 Lungenknoten bis vor die Zeit der Uebergabe des Pferdes, 16. April 1885, zurückzudatiren.

Digitized by Google

Die beiden Obducenten haben nun wahrgenommen, dass das Lungenparenchym in der Umgebung des geplatzten, verkäseten Knotens mit Blut durchtränkt gewesen, und dass sich der Inhalt dieses Knotens in die Bronchien ergossen hatte. Dr. B. konstatirt hierbei mit Recht den hämorrhagischen Herd.

Es ist hierdurch der Zusammenhang dieses Knotens mit der Lungen-Blutung erwiesen, denn wie anders sollte sich dieser hämorrhagische Heerd gebildet haben, als nur durch Zerreissung von Capillaren oder grösseren Gefässstämmchen, deren zerrissene Endungen leicht durch Wasserinjectionen vom Herzen aus festgestellt werden konnten, andernfalls aber sich in dem dicht mit Blut durchtränkten Lungengewebe gewöhnlich der Wahrnehmung entziehen. Mag nun die Tageshitze, wie dies Dr. B. festgestellt hat, ein scharfer Ritt und eine mit beiden in Verbindung stehende Blutcongestion, oder eine Circulationsstörung des Bluts in der Lunge, zu Blutgefässzerreissungen und Verblutung des Pferdes die Gelegenheitsursache abgegeben haben, so ist stets die Anwesenheit von 6 — 7 harten nussgrossen Lungenknoten, die bei Reitpferden erfahrungsmässig über kurz oder lang stets zum Tode führen, und vollens der hohe Grad der regressiven Metamorphose derselben, als erste und vornehmste Ursache zu beschuldigen.

Die von dem Obducenten beschriebene hellrothe Farbe und die schaumige Beschaffenheit des durch die Nasenröhren abgesetzten Bluts, welche dieselben Sachverständigen von einer Lungenblutung herleiten, ist ebenso Veranlassung zu heftigem Streit unter den Arbitern, indem die Gegner behaupten, dass sich das Blut bei seinem Gange durch die Nasenröhren unter der Macht von actenmässig constatirten 24 Athemzügen pr M., mit Luft bis zur Schaumigkeit vermischen können, und dass die hellrothe Farbe nur auf seinen Ursprung aus einer Arterie hindeute.

Man darf sich in der forensischen Veterinärkunde nicht auf vage Hypothesen und nackte Annahmen einlassen, sondern

Digitized by Google

muss in diesem Punkte allgemein thierärztliche Beobachtungen und Erfahrungen entscheiden lassen, die unter den obwaltenden Verhältnissen für Blutung aus den Athmungsorganen incl. Kehlkopfe sprechen. Schaumiges und meistentheils hellrothes Blut ist bisjetzt ausschliesslich bei Lungen- und Kehlkopfsblutungen beobachtet worden.

Das Nichtvorhandensein des Hustens, sowie die Vermischung des abgesetzten Bluts mit körnigem Gerinsel (Inhalt der Lungenknoten), sind Beweise dafür, dass die Blutung nicht aus einem verwundeten Kehlkopfe, sondern aus der Lunge herrührt, und Blutungen aus Lungencavernen, wie im concreten Falle meistentheils wegen der Schmerzen ohne Husten erfolgen.

Wegen mangelhafter Untersuchung der Kopfhöhlen des Pferdes qu. bei der Section in Bezug auf Gefässzerreissungen und Geschwüre (R. kann doch nur die Oberkiefer-Stirnhöhle gemeint haben, da die Hirnhöhle wegen Raummangels nicht ½ Maass Blut bergen kann), musste die wenngleich sehr entfernt liegende und schwache Möglichkeit zugegeben werden, dass mit der Lungenblutung zugleich eine Blutung aus obigen Höhlen stattgefunden haben könne, worauf die Ansammlung von ½ Maass Blut ausschliesslich und allein hindeutet, doch verliert auch diese Möglichkeit an Consistenz, da mit demselben Rechte angenommen werden kann, dass dies Blut beim Liegen des Pferdes auf plattem Erdboden in den letzten Lebensminuten, wobei sich der Kopf des Pferdes in wagerechter Lage befunden hat, und wobei der senkrechte Blutabfluss aus der Nase mehr oder weniger behindert worden ist, da die Stirnhöhle und die Oberkieferhöhle mit den Nasenröhren communicirt, in diese Kopfhöhlen hineingedrungen ist, wie dies der Sachverständige R. auch bereits erwähnt hat.

Dieser zuletzt erörterte Umstand war Veranlassung, das Gutachten nur mit höchster an Gewissheit streifenden Wahrscheinlichkeit abzugeben.

Digitized by Google

XI.

Einiges über das Koppen oder Krippensetzen der Pferde.

Von Hertwig.

(Hierzu die Abbildungen auf Tafel IV.)

Zu den bemerkenswerthen Eigenthümlichkeiten vieler Pferde gehört ihre Neigung und ihre Kunst, willkürlich Luft in den Schlund und auch wohl bis in den Magen hineinzuschlucken und dann dieselbe eben so willkürlich wieder durch das Maul herauszustossen. Bei diesem Vorgange entsteht in den meisten Fällen in dem oberen Theile des Halses der Pferde ein bald mehr bald weniger lauter Ton, welcher dem bei dem Rülpsen des Menschen bemerkbaren Tone ähnlich klingt. Wie allgemein bekannt, hat man nach diesem Tone das in Rede stehende Benehmen der Pferde das Bölken, das Grölzen, das Köcken oder auch das Koppen*) genannt, und weil die meisten Pferde hierbei ihre Schneidezähne resp. ihr Maul auf die Krippe setzen, auf dieselbe drücken oder selbst in sie beissen, heisst es auch Aufsetzen, Krippensetzen, Krippenbeissen, Barrensetzen,**) Barrendrücken; und ferner: weil die Pferde dabei Luft einschlucken, heisst der Vorgang auch: das Luftschlucken, Luft- oder Windkoppen, Windschnappen. Die letzteren Benennungen werden jedoch specialiter dann angewendet, wenn das Luftschlucken geschieht, ohne dass die Pferde das Maul oder ihre Zähne auf einen Gegenstand aufsetzen.

Die verschiedenen Benennungen des Koppens und Krippensetzens sind auf die Pferde selbst, welche sich damit beschäf-

*) Nach Heyse's Deutschen Wörterbuch heisst „Koppen" aus dem Magen hörbar aufstossen, es ist also gleichbedeutend mit rülpsen.

**) Von dem in Süddeutschland gebräuchlichen Worte: „der Barn oder Barren", statt Krippe.

Digitized by Google

tigen, übertragen worden. Man nennt sie hiernach: Bölker, Grölzer, Köcker, Kopper, Aufsetzer, Krippensetzer, Krippenbeisser, Barnbeisser, Barndrücker, Luft- oder Windschnapper; latein.: Equus ructuosus, ructator, Eq. mordens praesepe; — franz.: für Kopper im Allgemeinen: cheval tiqueur, cheval qui a le tic, un tiqueur; speciel für Krippensetzer; chev. qui a le tic d'appui, Windkopper: chev. qui tique en l'air; italien.: Krippensetzen il radivio, Krippensetzer: il ticchio, un cavallo, che a il tiro d'appoggio, Windkopper: un cavallo, che a le tiro secco, oder il tiro in aria; — span,: caballo que tiene tiro, Rülpsen regoldar; — portug. arrotar;— engl: a crip champing*) horse, a horse, that gnaws his manger; holländ.: kribbebyter; —dän.: krybbebider, Windslugere (Luftkopper); — poln: lykawy koń,**) gryzun, Krippenbeisser; russisch: Хщеръ (jachtscher, — das Krippenbeissen), грызунъ (Grysún, der Krippenbeisser); —böhm.: Kokác, der Krippenbeisser; ungar.: jászolrágo, der Krippenbeisser, jászolrágas, jászolharpás, cövekrágó, ükölödes;***) — hebräisch: אוֹף שעוועגען (Auf-Schöwenen) od. אוֹף יאשוועגען (Auf-Jaschwenen).

Diese Namen in fast allen europäischen und anderen Sprachen rechtfertigen den Schluss, dass der in Rede stehende Fehler der Pferde in allen Ländern bekannt sein muss Und die Erfahrung zeigt, dass es wirklich so ist; denn man findet das Koppen bei Pferden von allen Racen, wenngleich es in der Form des Krippensetzens ganz natürlich dort nicht vorkommt, wo es keine Krippen giebt, wie dieses bei Nomadenvölkern der Fall ist, z. B. bei den Arabern der Wüste. Diese Letzteren lassen ihre Pferde in dem Zelt oder neben dem Zelte stehen, ohne sie an dem Kopfe anzubinden; sie koppeln ihnen nur die Vorderbeine an einander, oder sie binden dieselben mit einem um einen Vorderfessel gelegten Strick an einen in die Erde

*) champ, kauen, oft auf etwas beissen.

**) d. h. schluchzendes Pferd.

***) Von jaszol, Krippe, cövek, Pfahl, ragni, beissen.

Digitized by Google

geschlagenen Pflock, und das Futter geben sie ihnen in einem über das Maul gezogenen Sacke, welcher gewöhnlich aus einem Gewebe von Haaren gemacht ist. Die auf diese Art behandelten Pferde können also dort nicht eigentliche Krippensetzer sein, aber es finden sich unter ihnen doch Luftkopper, und wenn sie in europäisch eingerichtete Ställe kommen, haben auch manche arabische Pferde sehr bald das Aufsetzen auf die Krippe gezeigt.

Die einfache Beobachtung zeigt, dass die Pferde das Koppen oder Köcken in verschiedenen Modifikationen ausüben, indem sie dabei (wie schon angedeutet) entweder ihr Maul, meistens ihre Schneidezähne auf die Krippe oder einen andern Gegenstand aufsetzen, oder indem sie dieses nicht thun, sondern, indem sie, wie man zu sagen pflegt: aus freier Hand oder in die Luft koppen. Man unterscheidet hiernach die Luft- oder Windköcker von den Krippensetzern oder Aufsetzern. Die Letzteren sind in Summa die bei Weitem grössere Zahl, es finden sich aber unter ihnen mancherlei Verschiedenheiten; denn die meisten setzen nur auf die Krippen auf, manche nur auf den Lattirbaum, einzelne auf die Wagendeichsel, auf die Aufhalterriemen des Zuggeschirres, auf die Halfterstricke, auf das eigene Vorderknie (Fusswurzel); manche üben ihre Kunst nur an hölzernen Krippen aus und unterlassen dieselbe, wenn sie an eiserne oder steinerne Krippen gestellt werden, wogegen andere ihr Maul auf jeden Gegenstand drücken und rülpsen. Professor Günther führt unter Anderem an: dass Füllen auf das Sprungbein der Mutter aufgesetzt und gekökt haben*).

Die meisten Krippensetzer beissen nur mit dem vorderen Rand des freien Endes ihrer Schneidezähne, mit dem vorderen Rande d. i. der sogenannten Reibefläche, auf die Krippe, öffnen etwas das Maul und beissen bald scharf bald nur sehr schwach auf dieselbe; andere übergreifen den ganzen Krippenrand in

*) Beurtheilungslehre des Pferdes. Hannover 1859 S. 167.

Digitized by Google

der Weise, dass der Vorderkiefer in die Krippe hineinkommt, der Hinterkiefer jedoch ausserhalb derselben bleibt.

Manche Pferde drücken aber nur die Vorderfläche der Schneidezähne oder auch nur die Lippen auf die Krippe, oder in dieselbe, ohne das Maul zu öffnen. Diejenigen Pferde, welche bei dem Krippensetzen das Maul öffnen, lassen hierbei oft ein wenig Schleim oder Speichel aus dem Letzteren fliessen, und wenn sie während des Fressens aufsetzen verstreuen sie gewöhnlich einen Theil des Körnerfutters.

In ähnlicher Weise verschieden geschieht auch das Aufsetzen auf andere Gegenstände.

Eine weitere Verschiedenheit findet sich bei den einzelnen Pferden in der Häufigkeit der Wiederholung des Koppens und Krippensetzens. Manche zeigen dasselbe nur in mehr auseinanderliegenden Zwischenzeiten, nur in einzelnen Momenten, so dass man bei ihnen stundenlang warten muss, um es einmal wahrzunehmen, wogegen andere in jeder Minute es mehrmals thun. Ich selbst habe durch lange Zeit Gelegenheit gehabt ein Pferd zu beobachten, welches stundenlang fortgesetzt in jeder Minute 15 bis 18 Mal laut gekökt hat. — Manche Pferde koppen nur dann, wenn sie fressen, andere überhaupt nur im Stalle, noch andere aber auch ausserhalb desselben und einige thun es sogar recht fleissig, wenn sie aufgezäumt sind, also das Gebiss im Maule haben und sogar während des Reitens und Fahrens. Manche Kopper und Krippensetzer verhalten sich ganz passiv, wenn und so lange wie Menschen im Stalle sind, sie exerziren aber ihre Kunst sogleich, wenn sie sich nicht beobachtet glauben. Gewöhnlich sind das solche Pferde, welche wegen ihres Benehmens öfters bestraft worden sind, wie dieses besonders in den Ställen der Pferdehändler geschieht.

Auch in der Art und Stärke des bei dem Koppen hörbaren Tons besteht bei den einzelnen Pferden eine Verschiedenheit, indem manche nur einen einfachen, andere einen sogleich darauf folgenden oder doppelten Rülps bei dem Einziehen und

Digitized by Google

bei dem Wiederausstossen der Luft erzeugen und denselben bald sehr schwach, bald sehr laut hören lassen.

Endlich noch eine wichtige Verschiedenheit findet sich sowohl bei dem Krippensetzen wie auch bei dem Luft- oder Windkoppen noch darin, dass einige Pferde sich dabei den Leib aufblähen, während die meisten dieses nicht thun. Man hat aus dieser Beobachtung geschlossen: dass die koppenden Pferde die Luft einschlucken, resp. verschlingen und dieselbe im nächsten Moment wieder aus dem Magen durch den Schlund herausdrücken, dass aber wo das Letztere nicht oder nicht vollständig geschieht, eben die Aufblähung des Magens und der Gedärme eintritt. Dieser Gegenstand ist ein Streitpunkt geworden, indem zwar alle Sachverständige das Verschlucken der Luft bei dem Koppen und Krippensetzen annehmen, Einige aber das Wiederausstossen der einmal verschluckten Luft aus dem Magen bestreiten. Gerlach*) spricht sich hierüber am vollständigsten mit folgenden Gründen aus:

„Es giebt nur eine Form des Krippensetzens, die immer in demselben Experimente, dem zum Luftschlucken beruht, und wobei einzelne Pferde nur sehr wenig, kaum nachweisbare Mengen, andere wieder viel Luft verschlucken. Die Gründe hierfür sind in der Kürze folgende: 1. Es ist eine Thatsache, dass das Koppen ein willkürlicher Akt ist, deshalb ist es schon ein Verstoss gegen die Physiologie überhaupt, wenn man diesem willkürlichen Akte ein Auspumpen von Luft aus dem Magen unterschieben will; am allerwenigsten kann dies aber bei dem bekannten anatomischen Bau des Pferdemagens geschehen, wo durch sogar in normalen Verhältnissen das Erbrechen unmöglich wird; wollte man etwa eine abnorme Beschaffenheit des Schlundmagenmundes in der Weise bei Krippensetzern statuiren, dass ein Aufstossen durch den Schlund möglich ist, so steht diesem wieder die Thatsache entgegen, dass junge Pferde das

*) Handbuch der gerichtl. Thierheilkunde, Berlin 1862, S. 353.

Digitized by Google

Koppen in der Regel durch Nachahmung sehr bald erlernen. Die Annahme eines willkürlichen Luftschluckens ist viel natürlicher. 2. Das Verschlucken der Luft lässt sich positiv nachweisen, das Ausstossen aber nicht; einzelne Pferde treiben beim Koppen nach und nach tympanitisch auf und liefern den positiven Beweis, bei anderen, wo nicht gerade Auftreibung eintritt, sieht man doch, dass eine gewisse Rundung, ein Vollerwerden eintritt, und bei andern hört man mindestens sehr bald beim Aufsetzen ein Kollern im Leibe."

„Die beim Koppen zuweilen gefundene Abnormität am Magen kann das Ausstossen der Luft nicht beweisen, weil sie ebenso gut als Folge denn als Ursache genommen werden kann und daher für sich allein nichts beweist; aus dem Grunde aber, dass man pathologische Zustände im Magen gerade bei den Pferden am meisten (vielleicht auch ausschliesslich) findet, die bei dem Koppen sich mehr oder weniger mit Luft vollpumpen, ist man berechtiget, diese pathologischen Zustände für Folgen des Luftschluckens anzusehen. Jeder Thierarzt hat gewiss wie ich gefühlt, dass diese anatomisch-pathologischen Gründe für das Luftausstossen nicht stichhaltig sind und deshalb sich nach positiven Gründen umgesehen; wenn es daher solche in der That gäbe, so würden sie nicht unbekannt geblieben sein. So weit meine Forschungen gehen, sind nur 3 Fälle in der Literatur von Lichte*) und Niclas**) erwähnt, in welchen Krippensetzer durch Behinderung an dem Aufsetzen tympanitisch aufgetrieben sein sollen; die Berichterstatter haben jedoch bei der Mittheilung dieser Fälle nicht entschieden ausgesprochen, dass sie dieselben auch selbst beobachtet haben, weshalb schon nicht viel darauf zu geben ist, und wenn man berücksichtiget, dass das Koppen bei vielen Tausenden von Pferden durch gewisse Vorrichtungen an der Halfter, dem Koppriemen

*) Magazin für die gesammte Thierheilk. Jahrg. I. S. 304.

**) Kreuzer's Centralarchiv f. Thierheilk. Jahrg. II. S. 471.

Digitized by Google

etc. täglich unterdrückt wird und schon von Alters her unterdrückt worden ist, ohne dass davon weitere nachtheilige Folgen beobachtet worden sind, so muss man jene 3 Fälle als curiose Raritäten auf sich beruhen lassen."

Diesen Gründen des Herrn Direktors Gerlach gegen die von Daum*), Gérard**), Vix***) und Andern ausgesprochene Ansicht, dass bei dem Koppen immer Luft aus dem Magen ausgestossen werde, und dass das Koppen immer nur die Folge eines kranken Zustandes der Verdauungseingeweide, speziell des Magens sei, wobei sich Luft in demselben entwickelt, welche die Pferde zum Rülpsen veranlasse, — stimme ich insoweit bei, als eben das Luftausstossen aus dem Magen viel zu allgemein als der allein stattfindende Vorgang bei dem Koppen angegeben wird. Ich halte jedoch unter gewissen Umständen diesen Vorgang bei einzelnen Pferden nicht nur für möglich, sondern ich habe mich auch durch beobachtete Fälle und durch einige Experimente überzeugt, dass unter zweierlei verschiedenen Verhältnissen wirklich Luft, resp. Gas aus dem Magen der koppenden Pferde heraustritt. Ausserdem findet aber in den allermeisten Fällen noch ein Zurückströmen der bei dem Koppen in den Schlund gedrückten Luft aus diesen Letzteren statt.

Demnach unterscheide ich:

I) solche Kopper, welche Luft nur bis in den Schlund hinunterschlucken, dieselbe aber im nächsten Moment wieder hervorpressen;

II) solche, die gewöhnlich Luft bis in den Magen hinunterschlingen und dieselbe in der Regel bald wieder

---

*) Lud. Daum. Ueber das Koppen der Pferde. Coblenz 1822.

**) Recueil de médec. vétérin. Juni 1824.

***) Vix und Nebel Zeitschrift für Thierheilk. etc. Bd. 7. Seite 366.

Digitized by Google

herausstossen oder auch sie weiter in den Darm drängen; und —

III) solche Kopper, welche in ihrem Magen Gase entwickeln und dieselben durch den Schlund von sich geben,

Die Kopper und Krippensetzer der ersten Art sind unter allen in der grössten Anzahl vorhanden, somit die gewöhnlichsten, sowohl in der Form der Krippensetzer wie auch in der der Luftkopper. Dass diese Pferde Luft einschlucken, davon kann man sich überzeugen, wenn man (wie auch Gerlach a. a. O. angegeben), in dem Moment, in welchem sie koppen, einen Finger an ihre linke Halsseite, oben in der Gegend unter dem Schlundkopfe und einen Finger der andern Hand am untern Ende der Halsrinne ganz gelind drückend anlegt. Man fühlt dann bei dem jedesmaligen Koppen eine oben anfangende und schnell nach unten verlaufende elastisch-weiche Ausdehnung des Schlundes, welche sich in manchen Fällen sogleich, also wohl im Moment des Wiederaustrittes der Luft, wiederholt. Diese gleich wiederholte Ausdehnung des Schlundes ist jedoch stets im schwächeren Grade wahrnehmbar, als die zuerst entstehende, und oft ist sie kaum zu bemerken. Das Heruntergehen der ersten Ausdehnung des Schlundes von oben nach unten verhält sich in der Erscheinung ganz so wie bei dem Verschlucken von Flüssigkeiten.

Dass hierbei die Luft nur in den Schlund bald mehr bald weniger tief, aber nicht bis in den Magen hineingeschluckt wird, das geht daraus hervor:

a) die koppenden Pferde dieser Art blähen sich in der Regel nicht auf, obgleich sie, täglich und durch mehrere Jahre fortgesetzt, lebhaft koppen;

b) sie haben fast immer einen guten Appetit, gesunde Verdauung, sind munter und bei der Arbeit fleissig und ausdauernd;

c) die von ihnen bei dem Koppen ausgehauchte Luft hat weder im Maule noch in der Nase einen unange-

Digitized by Google

nehmen Geruch u
Geruch an, wenn
chendes Medikamen
geben hat. Ich hat
Semen Foeni graeci
doppeltes Papier so
von ihnen abfallen k
ben, aber ich konnte
in Rede stehenden A
stanzen während einer
nehmen, wohl aber sp
sorbirt und mit dem E
Und bei den Koppern
sich bei denselben Exp
der eingegebenen Mitt
wendung;

d) ich habe bei Obductionen
ben arge Kopper von de
in 9 Fällen den Schlund
so, dass er im aufgeblase
messer von 1½ bis zu 3
sunden Pferden von mittle
men von circa nur 1 Zoll
Erweiterung halte ich für
in grösserer Menge einges
des Schlundes während ku
wirkten Ausdehnung der E
Magen solcher Pferde war
zu bemerken.

II. Bei den Koppern der
unterschlingen der Luft ebenso
laufe des Schlundes wahrnehm
ersten Art; aber jene unterschei
dass sie die eingeschluckte Luft

Digitized by Google

Digitized by Google

dass sie wenig oder gar keine Blähungen abgehen lassen; wogegen sie in anderen Perioden, in denen sie sich nicht aufblähetten, dieselben sehr reichlich entleerten.

Der Grad des Aufblähens des Leibes zeigt sich in den einzelnen Fällen sehr verschieden; ich habe Pferde gekannt, bei denen jedesmal während des Koppen binnen circa 30 bis 40 Minuten der Umfang des Bauches um mehr als 12 Zoll grösser wurde, wogegen derselbe bei anderen Pferden immer nur circa 4 — 6 Zoll grösser wurde. Bei recht grosser Aufblähung entsteht in vielen Fällen, wie allgemein bekannt, eine sogenannte Windkolik, die sich in ihren Erscheinungen ganz so zeigt wie diejenigen Koliken, welche in Folge des Genusses von blähendem Futter entstanden sind. In den meisten Fällen gehen diese Koliken in Genesung über, und zwar dadurch, dass die im Verdauungskanal angehäufte Luft den Ausgang per anum findet, wie dieses die grosse Menge abgehender Blähungen, das hierbei erfolgende Dünnerwerden des Bauches und das Nachlassen, resp. Aufhören der Leibschmerzen beweiset. Während des Bestehens der Kolik koppen die Pferde nicht, und manche hören schon dann mit dem Koppen auf, wenn sie stark aufgeblähet sind, obgleich sie nicht an Kolik leiden; sie fangen aber ihre Kunst bald wieder an zu treiben, wenn die Aufblähung oder die Kolik vorüber ist.

In gleicher Weise verhalten sich aber die koppenden Pferde auch bei und nach anderen innern Krankheiten, und es gilt deshalb in der Erfahrung allgemein als ein günstiges Merkmal wenn die kranken Pferde wieder anfangen zu koppen.

Bei der Obduction solcher Pferde hat man oft den Magen ungewöhnlich gross und die Schlundmündung in ihm abnorm erschlafft und erweitert gefunden.

III. Die Kopper der oben bezeichneten dritten Art benehmen sich bei dem Koppen selbst grösstentheils sehr ähnlich denen der beiden anderen Arten, aber sie zeigen die auffallende Eigenthümlichkeit: dass, wenn man ihnen einen Riemen

Digitized by Google

(den sogenannten Kopperriemen) mässig fest um den Hals legt, hierdurch wohl das Koppen, resp. das Krippensetzen verhindert, aber doch das Aufblähen des Leibes nicht vermieden, sondern im Gegentheil das Letztere im höheren Grade veranlasst wird. Diese Eigenthümlichkeit beweist wohl sehr bestimmt, dass hier Luft im Verdauungskanal vorhanden ist, welche nicht durch das Koppen in denselben gelangt war, sondern vielmehr durch dieses aus ihm herausbefördert wird. Diesem Umstande entsprechend, bemerkt man an der linken Seite des Halses solcher Pferde, im Verlauf des Schlundes, bei dem Koppen deutlicher eine aufsteigende als eine abwärtsgehende Bewegung; ausserdem ist auch in den meisten Fällen der bei den andern Koppern hörbare Ton in dem Momente des Einschluckens der Luft, als der erste Ton des Rülpsens, nur schwach wahrnehmbar, wogegen bei dem Ausstossen der Luft ein mehr grober Ton entsteht. In einzelnen Fällen hat man ein gewissermassen passives Ausströmen der Luft aus dem Halse beobachtet, welches mit einem gurgelnden Tone begleitet war, und eben so hat man in einzelnen Fällen hierbei auch ein bald mehr bald weniger vollständiges Erbrechen eintreten sehen*).

Die bei dem Koppen ausgestossene Luft hat oft einen säuerlichen oder auch einen mephitischen Geruch.

Die Mehrzahl der Pferde von dieser Art der Kopper, resp. Krippensetzer zeigen das Koppen am auffallendsten entweder bei dem Futterfressen oder in kurzer Zeit nach demselben, also zur Zeit, wo Nahrungsmittel im vorderen Theile des Verdauungskanals vorhanden sind, aus denen bei dem Verdauungsprozess Gase sich entwickeln können; jedoch finden sich hiervon auch Ausnahmen, wie z. B. in dem von G. W. Schrader be-

*) Beispiele hierüber geben: Schrader, — Busch, teutsche Zeitschrift f. d. gesammte Thierheilkunde, 2. Bd. 2. Heft, S. 17. — Lichte, im Magaz. f. d. gesammte Thierheilk. 1. Jahrg. S. 305. — Berthe, im Recueil de médec. vétérin. 1824.

Digitized by Google

obachteten Falle, in dem ein Pferd, welches den ganzen Tag hindurch stark geritten war, nachher des Abends, als es an die Krippe geführt wurde, ungeachtet seines Hungers (da es während der Reise fast nichts genossen hatte), nicht eher etwas frass, bis es sich durch ein häufiges anhaltendes Köcken der in seinem Leibe angesammelten Blähungen entlediget hatte; nachher frass es mit vielem Appetit, ohne sich durch Aufsetzen zu unterbrechen.*)

Einzelne Pferde dieser Art von Koppern erscheinen, ehe sie mit dem Koppen anfangen, am Leibe etwas aufgetrieben, die meisten sind es aber nicht. Durch das Koppen selbst entsteht bei diesen Pferden in der Regel keine Aufblähung, so lange sie an dem Ausrülpsen der Luft (der Gase) nicht durch irgend eine Ursache verhindert sind, wie das z. B. durch das feste Umbinden des oben erwähnten Kopperriemens um den Hals der Pferde, durch das hohe Anbinden ihres Kopfes während längerer Zeit, durch schnelles Fahren mit hoch aufgerichtetem Kopfe der Pferde u. s. w. geschehen kann. Unter solchen Umständen kann heftige Aufblähung und selbst Windkolik entstehen, welche Letztere sich dann eben so verhält, wie bei der zweiten Art der Kopper.

Bei der Untersuchung der Eingeweide solcher Pferde hat man in den meisten Fällen den Magen sehr schlaff, zuweilen auch sehr gross, — die Schlundöffnung desselben erweitert oder doch sehr schlaff, — den Pförtner dagegen verengert, selbst verdickt gefunden, und in einzelnen Fällen waren auch tiefer hinein pathologische Veränderungen am Darm, oder auch an der Leber zugegen.

(Schluss und Erklärung der Abbildungen im nächsten Hefte.)

---

*) Busch, teutsche Zeitschrift f. d. gesammte Thierheilkunde Bd. 3. Heft 3. S. 3.

Digitized by Google

XII.

Bekanntmachung,

betreffend die Prüfung der Aerzte, Zahnärzte, Thierärzte, und Apotheker. Vom 25. September 1869.

(Bundes-Gesetzblatt des Norddeutschen Bundes Nr. 34).

III. Vorschriften über die Prüfung der Thierärzte.

§. 1.

Die Approbation darf nur denjenigen Kandidaten ertheilt werden, welche die nachstehend beschriebene thierärztliche Prüfung in allen ihren Abschnitten bestanden haben.

§. 2.

Die thierärztliche Prüfung ist bei einer Norddeutschen Thierarzneischule abzulegen. Die Prüfungsbehörde besteht aus dem Direktor und dem Lehrerkollegium der betreffenden Thierarzneischule. Der zuständigen Centralbehörde bleibt vorbehalten, die Prüfungsbehörde durch geeignete Thierärzte zu ergänzen.

§. 3.

Die Zulassung zur Prüfung ist bedingt durch die Reife für Secunda eines Norddeutschen Gymnasiums oder einer Norddeutschen Realschule und durch den Nachweis, dass während eines mindestens dreijährigen Besuches Norddeutscher Thierarzneischulen sämmtliche Disziplinen des thierärztlichen Studiums absolvirt worden sind.

§. 4.

Die Kandidaten haben sich unter Vorlegung des Abgangszeugnisses von der Thierarzneischule, der Nachweise über die gehörten Vorlesungen und eines Lebenslaufes in der Zeit vom 1. April bis spätestens 1. Juli jeden Jahres bei der zuständigen Behörde zu melden, welche über ihre Zulassung zur Prüfung entscheidet.

Digitized by Google

§. 5.

Die Prüfung zerfällt in drei selbstständige Prüfungsabschnitte, nämlich die klinische, die technisch-operative und die Schlussprüfung.

§. 6.

In der klinischen Prüfung sind jedem Kandidaten zwei kranke Thiere zur Untersuchung, Feststellung der Diagnose und Behandlung auf mindestens drei Tage zu überweisen. Ueber jeden der beiden Fälle hat der Kandidat, nach Untersuchung und Feststellung der Krankheit, eine Krankheitsgeschichte in wissenschaftlicher Form unter Klausur auszuarbeiten, und ein ordnungsmässiges Krankenjournal zu führen. Die mündliche Prüfung über beide Fälle findet erst nach der schriftlichen Bearbeitung statt.

Die angewendeten Arzneien hat der Kandidat selbst anzufertigen. Durch den Lehrer der Pharmazie ist der Kandidat besonders in der Waarenkunde, sowie in der pharmazeutischen Chemie und Technik zu prüfen.

Die Commission besteht aus drei Examinatorern.

§. 7.

Der zweite Prüfungsabschnitt erstreckt sich auf Anatomie, Akiurgie und Hufbeschlag und umfasst

1) in der Anatomie:
   a) Lage der Theile (Situs),
   b) Anfertigung eines Präparats,
   c) Erläuterung eines oder mehrerer Präparate ex Tempore;
2) in der Akiurgie:
   Drei verschiedene Operationen, nach der Demonstration praktisch auszuführen;
3) im Hufbeschlag:
   a) praktische Ausführung eines Beschlages,
   b) Beschlag kranker Hufe.

Digitized by Google

Die Prüfungs-Commission besteht auch hier aus drei Examinatoren für jede Unterabtheilung.

§. 8.

Gegenstand der Schlussprüfung sind alle thierärztlichen Fächer, soweit sie nicht schon in den beiden früheren Prüfungsabschnitten spezieller Gegenstand der Prüfung gewesen sind.

Die Prüfung wird in Gegenwart der ganzen Kommission von vier Mitgliedern derselben abgehalten. Mehr als vier Kandidaten dürfen zu einem Termine nicht zugelassen werden.

§. 9.

Zu einem folgenden Prüfungsabschnitt darf nur derjenige Kandidat zugelassen werden, welcher im vorhergehenden Prüfungsabschnitt bestanden hat.

§. 10.

Die Censuren sind je nach dem Ausfall „vorzüglich gut" „sehr gut", „gut", „mittelmässig", „schlecht". Die drei ersten erklären den Kandidaten für bestanden. Bei Stimmengleichheit entscheidet der Vorsitzende.

Die Schlusscensur wird aus den Censuren der drei Prüfungsabschnitte gezogen. Die Schlusscensur „vorzüglich gut" darf nur ertheilt werden, wenn der Kandidat sich in allen einzelnen Gegenständen der Prüfung eine höhere Censur als „gut" erworben hat.

§. 11.

Die protokollarischen Verhandlungen über jeden Kandidaten sind der zuständigen Centralbehörde Behufs Ertheilung der Approbation oder Behufs Zulassung zur Wiederholung der nicht bestandenen Prüfung vorzulegen.

Der Verhandlung über den ersten Abschnitt sind die von dem Kandidaten ausgearbeiteten Krankheitsgeschichten in Urschrift, und der Bericht über die bei Gelegenheit der klinischen Prüfung abgehaltene praktisch-pharmazeutische Prüfung beizulegen.

In dem Protokoll über den zweiten Abschnitt sind die in

Digitized by Google

den einzelnen Unterabtheilungen gestellten oder durch das Loos gezogenen Aufgaben namhaft zu machen, desgleichen in dem Protokoll über den dritten Abschnitt die von jedem Examinator herangezogenen Prüfungsgegenstände anzugeben.

§. 12.

Die beiden ersten Prüfungsabschnitte sind im Laufe des Sommersemesters abzuhalten, so dass die Schlussprüfung mit dem Schluss des Unterrichtsjahres ihren Anfang nehmen kann.

§. 13.

Die Prüfungsgebühren wenden von der zuständigen Centralbehörde bestimmt.

§. 14.

Nach dem Schlusse jedes Prüfungsjahres sind die Namen der Approbirten von der betreffenden Centralbehörde dem Bundesrathe des Norddeutschen Bundes anzuzeigen.

§. 15.

Die vorstehenden Bestimmungen finden keine Anwendung auf die Prüfung der lediglich für den Dienst in der Bundesarmee bestimmten Rossärzte.

Berlin, den 25. September 1869.

Der Kanzler des Norddeutschen-Bundes.

In Vertretung.

(gez.) Dellbrück.

Thierärztlicher-Approbationsschein.

Nachdem Herr . . . . . aus . . . . . die thierärztliche Prüfung vor der . . . . . Examinations-Kommission zu . . . . bestanden hat, wird ihm hierdurch

die Approbation als Thierarzt

im Gebiete des Norddeutschen-Bundes

in Gemässheit von §. 29. der Gewerbe-Ordnung des Norddeutschen-Bundes ertheilt.

Digitized by Google

XIII.

Personal-Notizen.

Auszeichnung:

Dem Director der Kgl. Thierarzneischule zu Hannover, Veterinair-Assessor u. Mitglied des Medicinal-Collegiums Professor Gerlach ist der Charakter als Medicinal-Rath verliehen worden.

Der Ober-Rossarzt a. D. Bayer hat den K. Kronenorden III. Klasse erhalten.

Als Kreisthierärzte sind angestellt:

Thierarzt I. Klasse Meder zu Neukirchen für die Kreise Siegen-Wittgenstein, R.-B. Arnsberg.

- - - Fürstenau zu Schöppingen für den Kreis Ahaus, R.-B. Münster.

- - - Herms zu Berlin, für den Kreis Pleschen, R.-B. Posen, Wohnort Jarocin.

Versetzt sind:

Kreis-Thierarzt Hartmann aus Rybnik in den Kreis Hamm, R.-B. Arnsberg.

- - Werner aus Stallupönen in den Kreis Cammin, R.-B. Stettin.

Versogen sind:

Thierarst I. Kl. Bahr von Neudamm nach Freystadt.

- - - Grabensee von Hirschberg nach Trakehnen.

Thierarzt Caspary von Elze nach Ringelheim.

- Starke von Quarrenburg nach Hassefeld.

- Gehrig von Othfresen nach Liebenburg.

Niedergelassen haben sich:

Thierarzt I. Kl. Sulzer in Gelsenkirchen.

- - - Junkers in Düsseldorf.

- - - Trolldenier in Halberstadt

Digitized by Google

Thierarzt Bormann in Roessmy.
- Stammeyer in Mühlhausen.
- Koehler in Barth.
- Schell in Freiburg, Landdrostei Stade.

Gestorben ist:

Kreis-Thierarzt Sick in Pilkallen.
Thierarzt I. Kl. Anders in Heinrichau.

Offene Stellen:

1. Für den Kreis Templin, R.-B. Potsdam, ist eine Kreis-Thierarztstelle, mit dem Wohnsitz in der Stadt Templin, neu eingerichtet. Der anzustellende Kreis-Thierarzt wird neben dem etatsmässigen Gehalt von 100 Thlrn. eine fortlaufende jährliche Zulage aus Kreisfonds von 100 Thlrn. beziehen, und ist demselben für die nächsten 10 Jahre Seitens der Stadt Templin eine jährliche Remuneration von 80 Thlrn. zugesagt, für welche er die Leitung der veterinair-policeilichen Geschäfte in der Stadt und die Behandlung der beiden städtischen Zuchtstiere zu übernehmen hat. Bewerber haben sich unter Vorlegung ihrer Qualificationspapiere binnen 6 Wochen bei der Kgl: Regierung, Abtheilung des Innern, zu Potsdam zu melden.

Potsdam, den 18. September 1869.

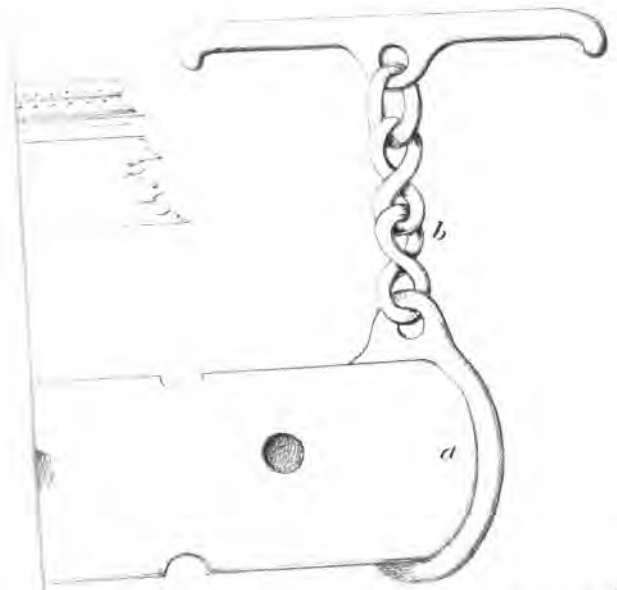
2. Die Kreisthierarztstelle in Pilkallen, R.-B. Gumbinnen.
3. Die Kreisthierarztstelle in Osterode, R.-B. Königsberg.

Druckfehler:

S. 384 Z. 4 v. o. lies Küpp statt Rüpp.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google